0073-1-7624 | Rev. 02 | 04.2012

Manuale tecnico KNX
Busch-triton

6320/10-500 1/2 elementi MF/IR
6320/30-500 3/6 elementi MF/IR
6320/38-500 3/6 elementi MF/IR/STA
6320/50-500 5/10 elementi MF/IR
6320/58-500 5/10 elementi MF/IR/STA

l'innovazione che sorprende

Design esclusivo e versatilità: i sensori Busch-triton® ridefiniscono il concetto di elemento di comando. Privi di telaio, con un design al tempo stesso accattivante, moderno ed elegante, non passano mai inosservati. Il loro look innovativo lascia già intuire che dietro la facciata non si nasconde un normale interruttore. Si tratta infatti di elementi versatili multifunzione dalla flessibilità illimitata: i singoli commutatori possono essere programmati con la massima flessibilità, assegnando a ciascun lato una funzione diversa. In questo modo il sensore diventa una vera e propria centrale di controllo con un rapporto imbattibile tra prezzo e prestazioni: con tre commutatori si ottengono 6 elementi di comando. L'accoppiamento bus è già integrato, pertanto non sono necessari apparecchi aggiuntivi.
Busch-triton® è dotato di un telecomando IR, che consente di richiamare le funzioni in tutta comodità. I sensori possono essere utilizzati anche per tenere sotto controllo il clima all'interno dei locali coperti: rilevano il valore effettivamente presente nel locale e regolano l'impianto di climatizzazione o di riscaldamento in base alle necessità. Si possono inoltre controllare attuatori Fan-Coil.

Busch-triton® è disponibile in diverse varianti con uno, tre o cinque commutatori, con o senza funzione termostato. I singoli pulsanti possono essere etichettati individualmente per facilitarne l'uso. L'illuminazione discreta consente di orientarsi anche al buio. Il design in cinque eleganti colori si adatta a tutti gli ambienti. I colori e le caratteristiche delle sue superfici si ritrovano in altre serie di interruttori Busch-Jaeger, in modo tale che tutti i componenti del sistema di controllo dell'edificio, dall'elemento di comando alla presa, siano perfettamente armonizzati tra loro.

1 Avvertenze di sicurezza

Gli interventi sulla rete elettrica a 230 V devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.
Prima del montaggio o dello smontaggio disinserire la tensione di rete!
La mancata osservanza delle norme di installazione e di funzionamento può provocare incendi e altri pericoli.

Esclusione di responsabilità
Sebbene il contenuto di questa brochure sia stato controllato per verificarne la conformità all'hardware e al software, non è possibile escludere del tutto eventuali divergenze. Pertanto in questi casi si declina ogni responsabiltà. Le correzioni necessarie vengono inserite nelle nuove versioni del manuale.
Sono gradite eventuali proposte di correzione da parte dei nostri clienti.

2 Dati tecnici

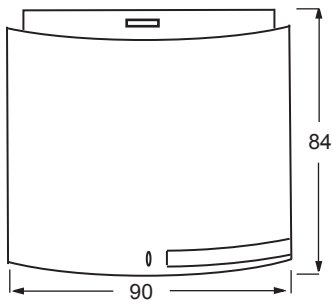
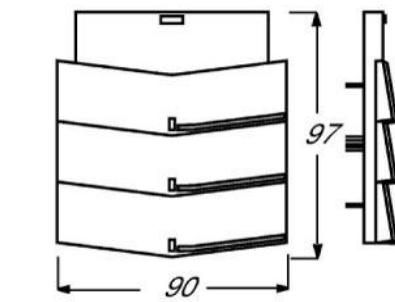
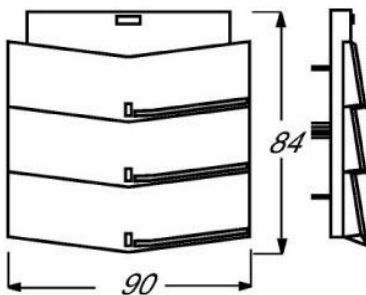
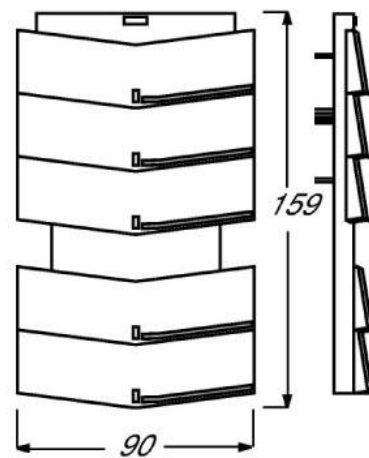
Attributo		Valore
Alimentazione	Tensione bus	da 21 a 30 V DC, tramite bus
	Corrente assorbita	tip. 10 mA (= 2 utenti bus)
Collegamenti	KNX	Morsetto di allacciamento bus
	Sensori di temperatura	Precisione sonda termica +/- 0,3 K (possibilità di compensazione tramite parametro)
		Tipo di sensore: NTC
Elementi di comando e di visualizzazione	Display LCD	Per apparecchi con termostato integrato
	1, 3 o 5 commutatori con 2 tasti ciascuno	
	1, 3 o 5 LED a due colori	Rosso e verde
	Campi per etichettatura retroilluminati	
Classe di protezione		IP 20, secondo DIN EN 60529
Classe di protezione		III, secondo DIN EN 61140
Categoria di isolamento		Categoria di sovratensione III, secondo DIN EN 60664-1
		Grado di inquinamento 2, secondo DIN EN 60664-1
Campo di temperatura	Funzionamento	da -5°C a 45°C
	Immagazzinamento	da -25°C a 55°C
	Trasporto	da -25°C a 70°C
Condizione ambientale	Umidità aria massima	93%, rugiada non ammessa
	Pressione atmosferica massima	Atmosfera fino a 2000 m
Modello, alloggiamento, design	Apparecchio sporgente con accoppiatore bus integrato	senza tensione di alimentazione aggiuntiva
	Caratteristica ignifuga V0	
	Conforme a RoHs e senza alogeni	
Montaggio	Fissato su anello di supporto	
Approvazione	KNX	secondo EN 50 090-1, -2
	conformemente alle direttive CEM e Bassa Tensione	

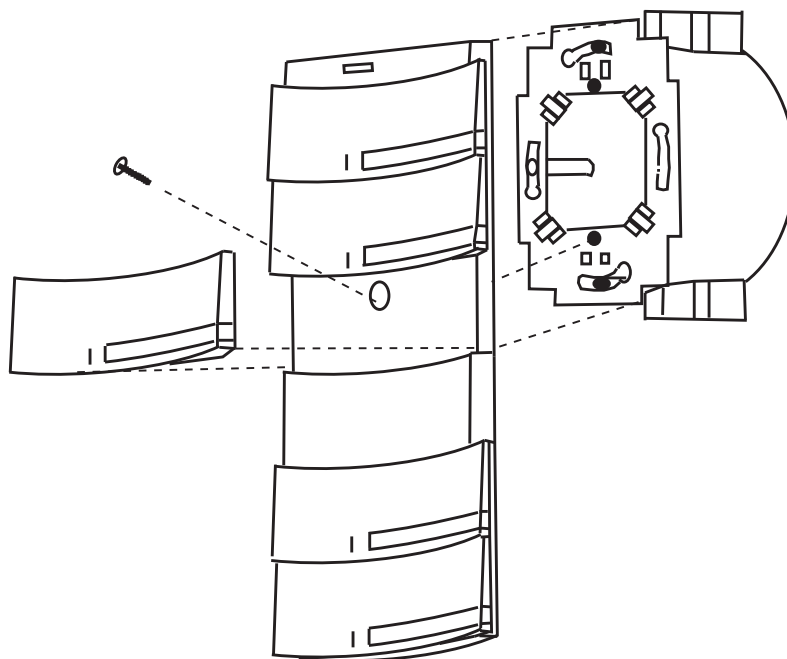
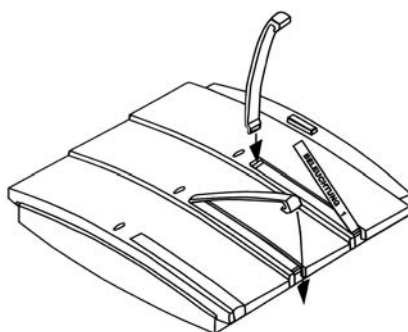
3 Panoramica delle applicazioni

Applicazioni

Funzione	Elementi di comando				
	1/2 elementi	3/6 elementi	3/6 elementi STA	5/10 elementi	5/10 elementi STA
Comandabile a distanza tramite IR	●	●	●	●	●
Commutazione commutatore	●	●	●	●	●
Commutazione tasto	●	●	●	●	●
Regolazione luminosità commutatore	●	●	●	●	●
Regolazione luminosità tasto	●	●	●	●	●
Avvolgibile commutatore	●	●	●	●	●
Avvolgibile tasto	●	●	●	●	●
Trasmettitore valore commutatore	●	●	●	●	●
Trasmettitore valore tasto	●	●	●	●	●
Sensore di regolazione luminosità commutatore	●	●	●	●	●
Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria	●	●	●	●	●
Interruttore progressivo commutatore	●	●	●	●	●
Interruttore progressivo tasto	●	●	●	●	●
Azionamento breve-lungo tasto	●	●	●	●	●
Imposta modo operativo STA	●	●	●	●	●
Protezione da errori di commutazione	●	●	●	●	●
13 canali IR liberamente programmabili	●	●	●	●	●
otto scene luminose	●	●	●	●	●
Caratteristiche					
Commutatori con possibilità di etichettatura	●	●	●	●	●
Campo per etichettatura retroilluminato	●	●	●	●	●
Protezione da prelievo	●	●	●	●	●
Superficie di comando liberamente programmabile	●	●	●	●	●
Comandabile a distanza tramite IR	●	●	●	●	●
Tasto aggiuntivo liberamente programmabile	●	●	●	●	●
Display LCD			●		●
Riscaldamento con livello aggiuntivo			●		●
Raffreddamento con livello aggiuntivo			●		●
Modo operativo Comfort			●		●
Modo operativo Standby			●		●
Funzionamento notturno			●		●
Protezione antigelo			●		●
Protezione dal caldo			●		●
Ventilazione			●		●

4 Disegni quotati

Elemento di comando Busch-triton® 6320/10-500

Elemento di comando Busch-triton® 6320/38-500

Elemento di comando Busch-triton® 6320/30-500

Elementi di comando Busch-triton® 6320/50-500 e 6320/58-500

5 Facilità di montaggio

Nota
Per il montaggio orizzontale di due sensori **Busch-triton**® si raccomanda una distanza di 112 mm (tramite 2 distanziatori per scatole da incasso, ad es. 2 raccordi distanziatori Kaiser 91).

Avvitamento della parte superiore di Busch-triton® con l'anello di supporto

Montaggio dei campi per etichettatura

Per ulteriori informazioni consultare le "Istruzioni per il montaggio e l'uso".

6 Termostato

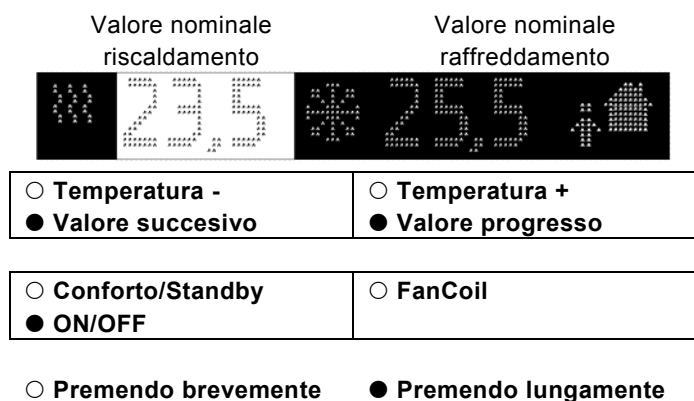
6.1 Display del termostato

6.1.1 Vista standard

Stato operativo   Modo operativo

Temperatura effetiva e nominale

Il display del termostato indica la temperatura ambiente attuale o il valore nominale per la temperatura, a seconda della parametrizzazione.
Nella parte sinistra del display viene visualizzato lo stato operativo attuale, nella parte destra viene visualizzato il modo operativo attuale.

6.1.2 Valori nominali

Nel livello di regolazione raggiunto premendo una volta il tasto aggiuntivo è possibile modificare i valori nominali per il riscaldamento e/o per il raffreddamento.
I valori nominali corrispondenti sono visualizzati a destra dei simboli per il riscaldamento e il raffreddamento.
Il valore già presente può essere modificato.
La regolazione si effettua con il commutatore superiore dell'elemento di comando. Premendo brevemente il lato sinistro si riduce il valore nominale, premendo brevemente il lato destro lo si incrementa. Con un azionamento prolungato del tasto si passa al valore nominale successivo. Questo può essere regolato allo stesso modo tramite azionamento breve del tasto.
Dopo un intervallo di tempo impostabile il display torna alla schermata standard.

6.2 Modi operativi

Standby: la modalità Standby abbassa la temperatura in caso di assenza al di sotto del livello del funzionamento Comfort. Questa funzione consente di risparmiare energia senza che il locale si raffreddi eccessivamente anche in caso di assenza prolungata.

Comfort: il funzionamento Comfort regola la temperatura nel modo preferito dall'utente in caso di presenza. Può essere controllato a tempo o richiamato tramite un telegramma.

Punto di rugiada: se viene ricevuto un telegramma da un sensore del punto di rugiada, il termostato visualizza il simbolo corrispondente, interrompe il raffreddamento ed esegue soltanto la protezione dal caldo.

Allarme: l'allarme può essere parametrizzato liberamente. Ad es. può intervenire quando una sonda termica esterna non invia più alcun valore.

On/Off: il termostato può essere acceso e spento. Se la regolazione è disattivata, sul display compare questo simbolo. L'apparecchio è in modalità antigelo.

Abbassamento notturno: durante la notte la temperatura può essere ridotta. In questo modo si risparmia energia e si crea un clima ottimale per il riposo notturno. Al mattino la temperatura viene di nuovo aumentata automaticamente in modo tale che al momento del risveglio vi sia la temperatura ideale.

Protezione antigelo: se parametrizzata, la protezione antigelo regola la temperatura in modo tale che non scenda al di sotto del valore desiderato. Questo è costituito dal valore nominale più basso.

Protezione dal caldo: se parametrizzata, la protezione dal caldo regola la temperatura in modo tale che non superi il valore desiderato. Questo è costituito dal valore nominale più alto.

Condensa: durante il funzionamento di un Fan Coil talvolta si forma acqua di condensa, che viene raccolta in un contenitore. Se il Fan Coil invia un telegramma, quando il contenitore è pieno, compare il simbolo della Condensa. Il termostato passa automaticamente alla modalità di protezione dal caldo.

7 Elementi di comando

Elemento di comando 1/2 elementi con campo per etichettatura retroilluminato e ricezione IR

Questi elementi di comando sono dotati di ampie superfici di comando liberamente programmabili. Possono essere associati sia ad applicazioni controllate tramite commutatore che ad applicazione controllate tramite tasto.

Elemento di comando 3/6 elementi con campo per etichettatura retroilluminato, regolazione della temperatura ambiente integrata e ricezione IR

Questi elementi di comando sono dotati di due livelli di comando. Nel primo livello vengono generati comandi locali, mentre con il tasto aggiuntivo si passa al secondo livello di comando, che consente il controllo del riscaldamento.

Elemento di comando 3/6 elementi con campo per etichettatura retroilluminato e ricezione IR

Il tasto aggiuntivo consente di eseguire tutte le funzioni di un pulsante o accedere al livello di regolazione negli apparecchi con regolazione della temperatura ambiente.

Elemento di comando 5/10 elementi con campo per etichettatura retroilluminato e ricezione IR

Il tasto aggiuntivo consente anche di salvare scene luminose o attivare/disattivare la retroilluminazione del campo per etichettatura.

Elemento di comando 5/10 elementi con campo per etichettatura retroilluminato, regolazione della temperatura ambiente integrata e ricezione IR

In alternativa al secondo livello di comando è possibile utilizzare le superfici di comando anche per gestire le funzioni del termostato.

7.1.1 Colori disponibili

platino

argento alluminio

palladio

bianco opaco

champagne

8 Supporto per pianificazione termostato

8.1 Modi operativi

Il termostato possiede quattro modi operativi:

- Protezione antigelo (con riscaldamento): la regolazione della temperatura ambiente è disattivata; il riscaldamento viene effettuato soltanto quando la temperatura si abbassa fino al punto di comportare il rischio di congelamento delle apparecchiature di riscaldamento.
  Protezione dal caldo (con raffreddamento): la regolazione della temperatura ambiente è disattivata; il raffreddamento viene effettuato soltanto quando la temperatura ambiente aumenta fino al punto da rendere quasi invivibile il locale.
- Comfort (con riscaldamento e raffreddamento): il valore nominale della temperatura ambiente è impostato su un valore che consente il normale "uso" del locale con una temperatura ottimale.
- Standby (con riscaldamento): la temperatura ambiente viene abbassata (ad es. in caso di assenza temporanea) in modo tale da risparmiare sulle spese di riscaldamento e allo stesso tempo in modo da poter tornare rapidamente alla temperatura comfort.
  Standby (con raffreddamento): la temperatura ambiente viene alzata (ad es. in caso di assenza temporanea) in modo tale da risparmiare energia e allo stesso tempo in modo da poter tornare rapidamente alla temperatura comfort.
- Funzionamento notturno (con riscaldamento e raffreddamento): durante le ore notturne i locali restano inutilizzati a lungo; la temperatura ambiente viene regolata su un valore adatto alla notte e al mattino può tornare con relativa rapidità al valore nominale comfort.

Il passaggio tra i vari modi operativi si effettua tramite telegrammi di commutazione (parametro "Commutazione modo operativo": "1 bit (3x)") o tramite telegrammi valore a 1 byte (parametro "Commutazione modo operativo": "1 byte (2x)").

8.1.1 Commutazione modo operativo 1 bit

La protezione antigelo/dal caldo ha la massima priorità, pertanto in questo caso non è possibile passare a un altro modo operativo. Per farlo è necessario disattivare prima la protezione antigelo/dal caldo, ad es. chiudendo una finestra aperta. Il modo operativo successivo in ordine di priorità è il funzionamento notturno, seguito dal funzionamento Comfort. Se nessuno di questi tre modi operativi è attivo, il termostato si trova in modalità standby.

8.1.2 Commutazione modo operativo 1 byte

Con la commutazione dei modi operativi a 1 byte vengono messi a disposizione due oggetti di comunicazione a 1 byte.
I due oggetti di comunicazione a 1 byte in caso di ricezione di telegramma si comportano diversamente. Un oggetto valuta i telegrammi ricevuti in modo "normale" ("Commutazione modo operativo"). Ciò significa che se ad es. viene ricevuto un telegramma comfort il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo comfort. Se viene ricevuto un telegramma notte, il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo notte. Questo oggetto viene attivato ad es. da timer.
Il secondo oggetto ("Commutazione modo operativo OMO") può "sovrascrivere" temporaneamente il primo. Ciò significa che se viene ricevuto ad es. un telegramma protezione antigelo/dal caldo, il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo Protezione antigelo/dal caldo. Se la protezione antigelo o dal caldo viene resettata dalla ricezione di un altro telegramma, il termostato attiva il modo operativo presente sull'oggetto "normale". In questo modo è in grado di ricordare i modi operativi. Questo oggetto viene attivato ad es. da ingressi binari che rilevano i contatti per le finestre.
Per i due oggetti di comunicazione a 1 byte valgono le seguenti impostazioni:
0 = Auto (solo pe "Commutazione modo operativo OMO")
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Notte
4 = Protezione antigelo/dal caldo
5 – 255 = non ammesso

8.2 Misurazione della temperatura

Il termostato con display può rilevare la temperatura con un sensore interno. Inoltre può ricevere valori da un sensore esterno o una sonda termica esterna tramite oggetti di comunicazione. I valori ricevuti possono essere monitorati ed eventualmente compensati. Così facendo le funzioni vengono svolte in modo più preciso.

8.2.1 Rilevamento temperatura interno

L'apparecchio è dotato di una sonda termica integrata. Il valore misurato viene integrato nel processo di regolazione come valore effettivo. Il valore inoltre può essere visualizzato sul display.
La temperatura misurata può essere anche trasmessa al bus tramite l'oggetto di comunicazione a 2 byte "Invia valore effettivo sensore di temperatura", ad es. per consentirne la visualizzazione. L'invio dipende dai parametri "Invia valore effettivo in caso di modifica maggiore" e "Invia ciclicamente valore effettivo". L'impostazione standard prevede che entrambi i parametri siano disattivati. Perché la temperatura effettiva venga inviata è necessario attivare almeno una delle impostazioni.
L'impostazione "Invia valore effettivo in caso di modifica maggiore" ha il vantaggio di poter trasmettere al bus anche variazioni minime della temperatura misurata, impostabile su un valore compreso tra 0,1 K e 1,0 K. Lo svantaggio è che ad esempio con l'impostazione 0,1 K e con molti altri termostati entro una stessa installazione il carico del bus aumenta.
Il parametro "Invia ciclicamente valore effettivo" ha il vantaggio di poter inviare continuamente il valore effettivo, anche quando il valore misurato non risulta cambiato. Lo svantaggio è che eventuali variazioni rapide possono non essere registrate in quanto il tempo di ciclo selezionato è troppo lungo. D'altronde non deve essere neanche troppo breve per evitare di sovraccaricare il bus.

8.2.2 Rilevamento temperatura esterno

In locali quali gli uffici di grandi dimensioni può essere difficile ottenere una buona regolazione della temperatura ambiente in tutto il locale con un solo termostato. In questi casi è possibile suddividere il locale in zone impiegando una sonda termica aggiuntiva.
Perché il valore di temperatura della sonda termica aggiuntiva possa essere collegato alla regolazione della temperatura ambiente è necessario impostare il parametro "Misura della temperatura ambiente" su "interna ed esterna". Le temperature misurate internamente ed esternamente possono anche essere ponderate. Le impostazioni di ponderazione dipendono dalle condizioni locali. Se il termostato e il sensore aggiuntivo si trovano alla stessa distanza dal radiatore, in caso di pannelli radianti, l'impostazione "50%/50%" dovrebbe produrre un buon risultato di regolazione.

8.2.3 Monitoraggio

Con il parametro "Monitoraggio misura della temperatura" si sceglie se monitorare la sonda termica esterna e la temperatura interna. Ciò significa che il termostato entro un intervallo di tempo regolabile ("Tempo di monitoraggio temperatura esterna") deve ricevere almeno un telegramma con la temperatura attuale sul rispettivo oggetto di comunicazione.
Se durante il tempo di monitoraggio non viene ricevuto alcun telegramma, il termostato assume che il sensore per la temperatura esterna sia difettoso o non sia più collegato al bus.
Il termostato disattiva inoltre la sua funzione di regolazione e invia una grandezza di regolazione predefinita ("Grandezza di regolazione in caso di errore nella misura della temperatura") per evitare che il locale sottoposto a regolazione si raffreddi o si riscaldi eccessivamente. Questa grandezza di regolazione viene inviata finché il termostato non riceve un nuovo telegramma temperatura tramite il bus e la regolazione non viene riattivata.

8.2.4 Compensazione

Se la temperatura misurata viene alterata, ad es. dal calore sviluppato dall'accoppiatore bus, è possibile impostare un "Valore di compensazione per la misura della temperatura".
Se è stato attivato un rilevamento del valore di temperatura esterno aggiuntivo e il valore misurato viene alterato da fonti di freddo o di calore, è possibile impostare un valore di compensazione anche per questo valore.

8.3 Regolatore

A seconda dell'impostazione scelta il termostato può essere utilizzato solo per il riscaldamento, solo per il raffreddamento o per riscaldamento e raffreddamento.
Se il termostato deve effettuare sia il riscaldamento che il raffreddamento, la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento può essere effettuata automaticamente dal termostato. Il termostato riconosce automaticamente se debba essere inviata una grandezza di regolazione per il riscaldamento o per il raffreddamento. Se non si desidera una commutazione automatica, la commutazione tra riscaldamento e raffreddamento può essere effettuata tramite un controllo centrale esterno attraverso l'oggetto a 1 bit "Commutazione riscaldamento/raffreddamento". Con questa impostazione i simboli di riscaldamento e raffreddamento sono sempre visibili nel corso del relativo modo operativo. L'oggetto viene abilitato con il parametro "Commutazione tra riscaldamento e raffreddamento".
La grandezza di regolazione inviata per il riscaldamento e/o il raffreddamento può essere emessa su un oggetto di comunicazione comune "Grandezza di regolazione riscaldamento/raffreddamento" o su due singoli oggetti di comunicazione "Grandezza di regolazione riscaldamento" e "Grandezza di regolazione raffreddamento". Utilizzando un oggetto comune può essere necessario informare l'attuatore che si tratta di una grandezza di regolazione per riscaldamento e raffreddamento. A tale scopo è possibile abilitare un oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione riscaldamento/raffreddamento" tramite il parametro "Commutazione tra riscaldamento e raffreddamento" con l'impostazione "automatica e invio". All'attivazione del modo operativo riscaldamento viene inviato sul bus il valore "1", all'attivazione del raffreddamento viene inviato il valore "0".
Un oggetto di comunicazione comune per riscaldamento e raffreddamento è necessario per il controllo di sistemi a due tubi, in cui cioè il riscaldamento e il raffreddamento vengono effettuati tramite lo stesso tubo. Si utilizzano invece due oggetti di comunicazione distinti per i sistemi a quattro tubi. In questo caso sia per il riscaldamento che per il raffreddamento è presente un apposito sistema di tubi.
Il parametro "Numero di canali di uscita" stabilisce se vengano visualizzati un oggetto ("1 canale (sistema a due tubi) con riscaldamento e raffreddamento") o due oggetti "2 canali (sistema a quattro tubi) con riscaldamento e raffreddamento".
Per il riscaldamento e il raffreddamento è possibile parametrizzare appositi tipi di regolazione separati. È possibile scegliere uno dei seguenti tipi di regolazione:

- 2 punti
- PWM
- Continua
- Fan Coil

Di seguito sono descritti in modo dettagliato i singoli tipi di regolazione.

8.3.1 Regolatore a 2 punti

Un regolatore a 2 punti possiede due stati di uscita che cambiano a seconda del valore effettivo. Se il valore effettivo è superiore al valore nominale parametrizzato, sul bus viene inviata la grandezza di regolazione "0". Se il valore effettivo è inferiore al valore nominale parametrizzato viene inviata la grandezza di regolazione "1".
Un regolatore a 2 punti si utilizza quando la grandezza di regolazione deve determinare soltanto il passaggio tra i due stati ON e OFF, come accade ad esempio in una valvola elettrotermica collegata a un attuatore di commutazione. Un regolatore a 2 punti può compensare rapidamente le differenze di regolazione in caso di variazioni elevate della grandezza di riferimento senza mai disattivarsi.
Per evitare rapide oscillazioni degli stati di uscita i regolatori a 2 punti hanno sempre un'isteresi integrata che ruota intorno al valore nominale. L'isteresi può essere parametrizzata con dimensioni diverse. Ad es. se nel funzionamento di riscaldamento il valore nominale è pari a 21°C e l'isteresi a 1,0 K, il regolatore si attiva quando il valore scende al di sotto dei 20,5°C e si disattiva al superamento dei 21,5°C. Il parametro "Isteresi" da impostare si riferisce da una parte alla velocità di riscaldamento o di raffreddamento del locale e dall'altra al modo in cui le persone nel locale avvertono la temperatura. L'isteresi non deve essere troppo piccola, altrimenti un azionatore di commutazione apre e chiude continuamente. D'altra parte l'isteresi non deve neanche essere troppo grande, poiché le variazioni di temperatura nel locale sarebbero eccessive.

8.3.2 Regolatore continuo

Un regolatore continuo possiede una grandezza di regolazione che cambia continuamente e che può assumere valori compresi tra 0% e 100%. Nel KNX il segnale della grandezza di regolazione viene convertito in un valore a 1 byte, perciò la grandezza di regolazione 0% corrisponde al valore "0" e la grandezza di regolazione 100% corrisponde al valore "255".
Con un regolatore continuo con grandezza di regolazione a 1 byte è possibile controllare ad es. attuatori elettromotorizzati. Questi convertono direttamente il valore ricevuto nella posizione della valvola tramite un motore integrato. In questo modo si ottiene una regolazione ottimale.
La grandezza di regolazione a 1 byte di un regolatore continuo può anche essere inviata ad attuatori di riscaldamento KNX, che convertono il segnale a 1 byte in una grandezza PWM. In questo modo è possibile controllare valvole elettrotermiche. In questo caso può essere opportuno limitare il campo dinamico, in quanto le valvole elettrotermiche necessitano di un tempo definito per aprirsi e chiudersi. Per farlo si utilizzano i parametri "Grandezza di regolazione minima" e "Grandezza di regolazione massima". Ad es. se si imposta una grandezza di regolazione massima dell'80% il regolatore, al superamento della grandezza di regolazione 204, invia sempre automaticamente il valore 255.
Per prevenire carichi del bus superflui è possibile impostare la variazione della grandezza nominale necessaria perché questa possa essere inviata sul bus. L'impostazione si effettua in percentuale. L'invio della grandezza di regolazione, se questa non è cambiata, si imposta con un tempo di ciclo. Il tempo di ciclo non deve essere troppo breve (ad es. ogni 10 min).

8.3.3 Regolatore PWM

Il regolatore PWM possiede la stessa regolazione continua di un regolatore continuo. Tuttavia in un regolatore PWM la grandezza di regolazione a 1 byte (0...255) viene convertita in un rapporto di inserimento/disinserimento (0 e 1). Ad es. con una grandezza di regolazione del 70% e un tempo di ciclo preimpostato di 10 min il tempo di inserimento sarà di 7 min e il tempo di disinserimento di 3 min.
In questo modo i vantaggi della regolazione continua (regolazione sul valore nominale desiderato senza oscillazioni) vengono trasmessi ad azionamenti adatti soltanto a segnali di inserimento/disinserimento, ad es. azionamenti elettrotermici.
Per ottimizzare le caratteristiche di regolazione del sistema di riscaldamento e raffreddamento è possibile impostare il "Tempo di ciclo per grandezza di regolazione PWM". Per impostare un tempo di ciclo adeguato è necessario tenere in considerazione il tipo di riscaldamento o di raffreddamento e l'attuatore impiegato. A questo proposito si possono utilizzare le seguenti raccomandazioni:

- Attuatore elettrotermico
  Aprire una valvola di regolazione elettrotermica richiede circa 2-3 minuti, pertanto un tempo di ciclo inferiore a 15 minuti non è adeguato.
- Riscaldamento a pavimento
  La costante temporale di un sistema di riscaldamento a pavimento è elevata, pertanto è sufficiente un tempo di ciclo di 20 minuti.
- Riscaldamento acqua calda
  Per questa funzione si utilizzano spesso azionamenti elettrotermici. Con un tempo di ciclo di 15 minuti si ottengono risultati di regolazione soddisfacenti.
- Termoconvettore elettrico
  Si raccomandano tempi di ciclo compresi tra 10 15 minuti a seconda del tipo di riscaldamento elettrico e delle condizioni locali.

8.3.4 Fan Coil

Selezionando il tipo di regolazione Fan Coil la grandezza di regolazione viene emessa come descritto per il regolatore continuo.
Fan Coil in aggiunta offre la possibilità di controllare livelli ventilatore in caso di attuatore Fan Coil tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte o tre oggetti di comunicazione a 1 bit.
La commutazione dei livelli ventilatore determina un riscaldamento o un raffreddamento più rapidi del locale.
Il livello ventilatore da attivare con un certa grandezza di regolazione si imposta in una scheda separata "Fan Coil riscaldamento" o "Fan Coil raffreddamento". Bisogna tenere presente che il valore soglia Livello 1 deve essere sempre minore del valore soglia Livello 2, che a sua volta deve essere minore del valore soglia Livello 3.

8.3.5 Parametri di regolazione con regolatore PWM e regolatore continuo (Fan Coil)

Nella regolazione continua e con il regolatore PWM è possibile utilizzare i parametri di regolazione predefiniti in base arl tipo di installazione dell'impianto di riscaldamento o di climatizzazione. Se sono necessari altri parametri di regolazione, questi possono essere impostati liberamente. La parametrizzazione libera deve essere utilizzata soltanto se si possiede un'esperienza sufficiente nella tecnica di regolazione.
Il parametro "Parametrizzazione libera" consente di impostare il "Campo proporzionale (Xp)" e il "Tempo di resettaggio (Tn)". Il campo proporzionale si trova al di sotto e al di sopra del valore nominale impostato e determina la velocità di regolazione. Il tempo di resettaggio è pari al triplo del tempo di ritardo. Il tempo di ritardo è determinato dalla tangente inflessionale della curva di riscaldamento del locale. In linea di massima per entrambe le impostazioni bisogna considerare che quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiori dovranno essere i valori parametrizzati.

8.3.6 Riscaldamento/raffreddamento a due livelli

In determinati casi (riscaldamento a pavimento) per riscaldare rapidamente l'ambiente può risultare necessaria l'installazione di un livello aggiuntivo scattante per la regolazione del riscaldamento. Con la preimpostazione "Livello aggiuntivo riscaldamento attivo" il termostato è dotato di un secondo sistema di riscaldamento con regolazione variabile che controlla con i valori a 1 byte 0% e 100%.
I parametri "Intervallo del livello aggiuntivo" e "Isteresi unilaterale" stabiliscono quando il livello aggiuntivo debba attivarsi e disattivarsi. Se ad es. il valore nominale per il livello aggiuntivo è 18°C e l'isteresi è 0,5 K (unilaterale), il regolatore si attiverà a 18°C e si disattiverà a 18,5°C.
Per il livello aggiuntivo raffreddamento valgono le stesse impostazioni del livello aggiuntivo riscaldamento, con la differenza che nel raffreddamento al superamento di una temperatura impostabile viene attivato un raffreddamento aggiuntivo in modo tale che il locale sia raffreddato velocemente.
Poiché alcuni attuatori chiudono (aperto senza corrente) con un valore a 1 bit "1" o un valore a 1 byte "255" e aprono con "0", l'effetto della grandezza di regolazione può essere modificato con "Inverti grandezza di regolazione".

8.4 Valori nominali

Il termostato può operare con valori nominali dipendenti o individuali. Ciascuna delle varianti è illustrata di seguito.

8.4.1 Valori nominali dipendenti

In caso di valori nominali dipendenti vi sono due valori nominali di base, uno per il riscaldamento ("Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort") e uno per il raffreddamento ("Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort").
A questi valori nominali di base fanno riferimento le impostazioni "... abbassamento standby/funzionamento notturno" e "... innalzamento standby/funzionamento notturno". Ciò significa che se ad es. "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" è impostato su 21°C e "Riscaldamento valore nominale abbassamento standby" è impostato su 2 K, il valore nominale per il riscaldamento nella modalità standby viene abbassato di 2 K a 19°C. Se "Riscaldamento valore nominale abbassamento funzionamento notturno" è impostato su 4 K, il valore nominale per il riscaldamento nel funzionamento notturno è pari a 17°C.
La dipendenza dei valori nominali resta intatta anche dopo una modifica manuale dei valori nominali. Se ad es. l'utente effettua una modifica manuale del valore nominale della temperatura parametrizzata "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" di 1 K aumentandolo a 22°C, all'attivazione della modalità standby questo valore viene abbassato di 2 K a 20°C. Quando viene richiamato il funzionamento notturno il valore viene abbassato di 4 K e il valore nominale sarà pari a 18°C.
La modifica manuale dei valori nominale parametrizzati può essere effettuata dall'utente con i tasti "Aumenta temperatura" e "Riduci temperatura". Il cambio tra "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" e "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" si effettua azionando a lungo (circa 1 s) il tasto "Temperatura su" sul valore nominale del riscaldamento e il tasto "Temperatura giù" sul valore nominale del raffreddamento.
I due valori nominali impostati per il riscaldamento e il raffreddamento possono essere sempre modificati tramite il bus, anche senza ETS. A tale copo deve essere inviato un valore di temperatura a 2 byte all'oggetto di comunicazione "Valore nominale di base - regolazione". Il valore viene memorizzato come "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" o "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" a seconda del funzionamento attualmente attivo (riscaldamento o raffreddamento). I valori ricevuti vengono scritti nella memoria dell'apparecchio e restano memorizzati anche in caso di caduta e successivo ritorno della tensione del bus. Inoltre in caso di cambiamento dell'uso del locale è possibile ad es. inviare nuovi valori nominali di base all'apparecchio tramite una visualizzazione.
Non è necessario ripetere la parametrizzazione. In caso di modifica manuale e valori nominali dipendenti viene tenuto in considerazione il riferimento al valore nominale di base. A questo proposito si stabilisce se il valore nominale di base si riferisca alla temperatura comfort per riscaldamento, raffreddamento o temperatura media tra riscaldamento e raffreddamento.
È preimpostato "Valore nominale riscaldamento", nelle regioni in cui prevale l'utilizzo della funzione di raffreddamento è opportuno modificare il parametro impostandolo su "Valore nominale raffreddamento". In questo modo l'impostazione del termostato relativamente all'innalzamento del valore nominale del raffreddamento risulta più agevole (temperatura di standby raffreddamento e abbassamento notturno raffreddamento).

8.4.2 Valori nominali individuali

Se si utilizzano valori nominali individuali, per ogni modo operativo vengono parametrizzati valori nominali distinti ("Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort", "Riscaldamento valore nominale standby", "Riscaldamento valore nominale funzionamento notturno", "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort", "Raffreddamento valore nominale standby " e "Raffreddamento valore nominale funzionamento notturno").
Diversamente dai valori nominali dipendenti, i valori nominali individuali vengono manutenuti anche dopo una modifica manuale dei valori nominali. Se ad es. l'utente effettua una modifica manuale del valore nominale della temperatura parametrizzata "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" aumentandolo o riducendolo, all'attivazione della modalità standby verrà richiamato sempre il valore "Riscaldamento valore nominale standby" parametrizzato. Ciò significa che vengono richiamati sempre e soltanto i valori nominali fissi creati per i singoli modi operativi.
La modifica manuale dei valori nominale parametrizzati può essere effettuata dall'utente con i tasti "Aumenta temperatura" e "Riduci temperatura". Il cambio tra "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" e "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" si effettua azionando a lungo (circa 1 s) il tasto "Temperatura su" sul valore nominale del riscaldamento e il tasto "Temperatura giù" sul valore nominale del raffreddamento.
I valori nominali impostati per ciascun modo operativo possono essere sempre modificati tramite il bus, anche senza ETS. A tale scopo deve essere inviato un valore di temperatura a 2 byte sull'oggetto di comunicazione corrispondente ("Valore nominale riscaldamento comfort", "Valore nominale riscaldamento standby", "Valore nominale riscaldamento funzionamento notturno", "Valore nominale protezione antigelo", "Valore nominale raffreddamento comfort", "Valore nominale raffreddamento standby", "Valore nominale raffreddamento funzionamento notturno" o "Valore nominale protezione dal caldo"). I valori ricevuti vengono scritti nella memoria dell'apparecchio e restano memorizzati anche in caso di caduta e successivo ritorno della tensione del bus. Inoltre in caso di cambiamento dell'uso del locale è possibile ad es. inviare nuovi valori nominali all'apparecchio tramite una visualizzazione. Non è necessario ripetere la parametrizzazione.

8.4.3 Intervallo minimo

Il parametro "Intervallo minimo tra riscaldamento e raffreddamento" impostabile è attivo sia per i valori nominali dipendenti che per quelli individuali.
L'intervallo minimo è sempre compreso tra il valore "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" e il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort". Tale intervallo funge da zona tampone evitando che i due valori nominali si sovrappongano.
Esempio:
Si utilizzano valori nominali individuali. Il valore "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" è pari a 21°C e il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" è pari a 26°C. La zona morta tra riscaldamento e raffreddamento misura 3 K. Se si aumenta il valore nominale del riscaldamento aumenta anche la zona morta. Se la modifica supera una temperatura di 23°C, anche il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" aumenta per far sì che l'intervallo minimo tra riscaldamento e raffreddamento misuri sempre 3 K.
Se si riduce il valore nominale del raffreddamento si abbassa anche la zona morta. Se la modifica supera una temperatura di 24°C, anche il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" diminuisce per far sì che anche in questo caso l'intervallo minimo tra riscaldamento e raffreddamento venga mantenuto.

8.5 Fan Coil generale

I ventilconvettori, detti anche unità Fan Coil, sono utilizzati per il riscaldamento e il raffreddamento periferici. Vengono montati nel locale e alimentati tramite un sistema di riscaldamento e raffreddamento centrale. Si distingue tra sistemi a due tubi e sistemi a quattro tubi. All'interno di unità Fan Coil sono presenti diversi ventilatori multilivello che consentono di adattare rapidamente la temperatura ambiente alle preferenze individuali. Il termostato Fan Coil con display può controllare fino a tre livelli ventilatore manualmente o automaticamente.
Il controllo dei livelli ventilatore può essere effettuato in tre modi:

- tramite valori a 1 bit,
  ovvero per ogni livello ventilatore è disponibile un apposito oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione livello ... Fan Coil". Ciò è necessario per gli attuatori di commutazione "normali" (se si utilizzano attuatori di commutazione KNX e unità Fan Coil è necessario osservare le istruzioni di collegamento dell'unità Fan Coil).
- tramite oggetto a 1 byte come valore numerico 0-3
  ovvero è disponibile un oggetto di comunicazione a 1 byte "Livello ventilatore manuale 1 byte" che viene collegato a un oggetto di comunicazione corrispondente di un attuatore Fan Coil. Il significato dei valori è il seguente: 0 = OFF 1 = livello 1 2 = livello 2 3 = livello 3
- tramite oggetto a 1 byte come valore costante 0-100%
  ovvero è disponibile un oggetto di comunicazione a 1 byte "Livello ventilatore manuale 1 byte" che viene collegato a un oggetto di comunicazione corrispondente di un attuatore Fan Coil. In caso di commutazione manuale dei livelli vengono inviati i valori soglia dei livelli impostati nelle schede del riscaldamento e del raffreddamento, nel funzionamento di riscaldamento i valori soglia del riscaldamento e nel funzionamento di raffreddamento i valori soglia del raffreddamento. Perché anche un'unità Fan Coil effettui la commutazione tra i livelli ventilatore è necessario impostare adeguatamente i parametri del rispettivo attuatore Fan Coil.

Con il parametro "Valuta byte di stato livello ventilatore" è possibile abilitare un oggetto di commutazione a 1 byte "Stato operativo Fan Coil" che viene collegato a un oggetto corrispondente di un attuatore Fan Coil. In questo modo il termostato Fan Coil può rilevare il livello ventilatore effettivamente attivo nell'attuatore Fan Coil. La visualizzazione sul display corrisponde al valore dell'oggetto di comunicazione (0 = OFF, 1 = livello 1, 2 = livello 2, 3 = livello 3).
Il parametro "Valuta byte di stato funzionamento" attiva un oggetto di comunicazione a 1 bit "Ricezione in funzione - monitoraggio attuatore". Su questo oggetto possono essere ricevuti e interpretati ciclicamente telegrammi inviati dall'attuatore Fan Coil. In questo modo il termostato può verificare se l'attuatore Fan Coil sia ancora in funzione e possa essere controllato. Se l'attuatore Fan Coil presenta un problema e non vengono più inviati telegrammi ciclici, il termostato segnala questa circostanza sul display con il simbolo di "Anomalia". Dopo la scomparsa dell'anomlia dell'attuatore Fan Coil e la nuova ricezione di telegrammi ciclici il simbolo "Anomalia" scompare dal dispaly e il termostato opera nuovamete in modo normale.
Nell'impostazione del tempo di ciclo "In funzione" nell'attuatore Fan Coil occorre tenere presente che il suo valore deve essere il doppio del tempo di monitoraggio del termostato ("Tempo di invio ciclico dell'attuatore in s"). Un tempo di ciclo adeguato per l'attuatore con un tempo di monitoraggio del termostato di 120 s è di circa 60 s.
Ad es. per evitare un livello di rumorosità eccessivo durante il riposo in una camera di hotel è possibile impostare una "Limitazione livello nel funzionamento notturno". Ciò significa che durante il funzionamento notturno il livello ventilatore massimo attivabile è automaticamente quello impostato. Se si passa a un altro modo operativo è possibile attivare nuovamente tutti gli altri livelli ventilatore.
Con il parametro "Limitazione livello nel funzionamento notturno" è possibile applicare una limitazione al "Livello 2" o al "Livello 1" oppure disattivare del tutto la ventilazione.

8.6 Compensazione

Il termostato Fan Coil con display è dotato dei due tipi di compensazione estiva e invernale. Entrambi sono illustrati di seguito.

8.6.1 Compensazione estiva

Sia ai fini del risparmio energetico che per mantenere ad un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno dell'edificio climatizzato e l'esterno, in estate è opportuno alzare la temperatura ambiente in funzione della temperatura esterna (compensazione estiva secondo DIN 1946). L'innalzamento della temperatura ambiente si ottiene modificando il valore "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort".
Un innalzamento della temperatura ambiente tuttavia non significa riscaldare l'ambiente, ma far salire la temperatura ambiente senza raffreddamento fino a un determinato valore impostato. In questo modo si evita ad es. che ad una temperatura esterna di 35 °C l'impianto di climatizzazione tenti ancora di abbassare la temperatura ambiente a 24 °C.
L'attivazione della compensazione estiva presuppone la presenza di un sensore di temperatura esterna che invii il valore misurato al KNX in modo tale he il termostato con display possa interpretarlo.
Per la compensazione estiva sono disponibili i parametri:

- "Compensazione estiva valore inferiore della temperatura esterna",
- "Compensazione estiva valore superiore della temperatura esterna",
- "Compensazione estiva offset inferiore del valore nominale",
- "Compensazione estiva offset superiore del valore nominale",

Con i valori di temperatura esterna inferiore e superiore si definisce il valore di temperatura a partire dal quale ed entro il quale debba essere effettuata una correzione del valore nominale.
Con gli offset del valore nominale inferiore e superiore si stabilisce di quanti Kelvin modificare il valore nominale impostato dall'utente con una modifica manuale durante la compensazione estiva.
Sono valori tipici per la compensazione estiva:

- 20°C: valore inferiore della temperatura esterna
- 32°C: valore superiore della temperatura esterna
- 0 K: offset inferiore del valore nominale
- 4 K: offset superiore del valore nominale

Ciò significa che il valore nominale aumenterà in continuo da 0 a 4 K quando la temperatura esterna sale da 20°C a 32°C.
Esempio:
Nel diagramma in basso il valore "Raffreddamento valore nominale comfort" è stato impostato su 25°C. Con l'aumento della temperatura esterna il valore nominale parametrizzato aumenta, a partire da una temperatura esterna di 20°C, da 25°C a 29°C. I 29°C vengono raggiunti con una temperatura esterna di 32°C. Successivamente in caso di aumento della temperatura esterna il valore nominale non aumenterà più.
Nota:
Quando la compensazione è attiva sul display viene visualizzato "CO".

8.6.2 Compensazione invernale

Sia per accrescere il comfort che per mantenere ad un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno di un ambiente dalle grandi superfici a vetro e l'esterno, in inverno è opportuno alzare la temperatura ambiente in funzione della temperatura esterna (compensazione invernale). L'innalzamento della temperatura ambiente si ottiene modificando il valore "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort".
Analogamente alla compensazione estiva anche la compensazione invernale presuppone la presenza di un sensore di temperatura esterna che invii il valore misurato al KNX in modo tale che il termostato con display possa interpretarlo.
Per la compensazione invernale sono disponibili i parametri:

- "Compensazione invernale valore inferiore della temperatura esterna",
- "Compensazione invernale valore superiore della temperatura esterna",
- "Compensazione invernale offset inferiore del valore nominale",
- "Compensazione invernale offset superiore del valore nominale".

Con i valori di temperatura esterna inferiore e superiore si definisce il valore di temperatura a partire dal quale ed entro il quale debba essere effettuata una correzione del valore nominale.
Con gli offset del valore nominale inferiore e superiore si stabilisce di quanti Kelvin modificare il valore nominale impostato dall'utente con una modifica manuale durante la compensazione invernale.
Sono valori tipici per la compensazione invernale:

- 0°C: valore inferiore della temperatura esterna
- 10°C: valore superiore della temperatura esterna
- 4 K: offset inferiore del valore nominale
- 0 K: offset superiore del valore nominale

Ciò significa che il valore nominale aumenterà in continuo da 0 a 4 K quando la temperatura esterna scende da 10°C a 0°C.
Esempio:
Nel diagramma in basso il valore "Riscaldamento valore nominale comfort" è stato impostato su 21°C. Con l'abbassamento della temperatura esterna il valore nominale parametrizzato aumenta, a partire da una temperatura esterna di 10°C, da 21°C a 25°C. I 25°C vengono raggiunti con una temperatura esterna di 0°C. Successivamente in caso di abbassamento della temperatura esterna il valore nominale non aumenterà più.
Nota:
Quando la compensazione è attiva sul display viene visualizzato "CO".

Parametri - Descrizione generale

9 Generale

9.1 Imposta oggetto "In funzione"

Opzioni: - **no**
- ciclico 0
- ciclico 1

L'oggetto "In funzione" segnala il corretto funzionamento dell'apparecchio sul bus. Questo telegramma ciclico può essere monitorato da un apparecchio esterno.

9.2 Tempo per invio ciclico in s [1...65.535]

Opzioni: - 1...**60**...65.535

Con questo parametro si definisce l'intervallo di tempo con cui l'oggetto "In funzione" invia ciclicamente un telegramma.

9.3 Illuminazione display

Opzioni: - **Sempre ON**
- - Sempre OFF
- Disinserimento ritardato 5 sec

Questo parametro è presente soltanto negli apparecchi con termostato integrato. Con questo parametro è possibile regolare la retroilluminazione dell'LCD. Questa può essere sempre attiva o sempre disattivata o può disattivarsi automaticamente 5 secondi dopo un comando.

Nota
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Illuminazione" viene ricevuto un telegramma ON, la retroilluminazione resta attiva finché non viene ricevuto un telegramma OFF.

9.4 Illuminazione campo per etichettatura

Opzioni: - **Sempre ON**
- - Sempre OFF

Con questo parametro è possibile regolare l'illuminazione del campo per etichettatura. Questa può essere sempre attiva o sempre disattivata.

Nota
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Illuminazione campo per etichettatura" viene ricevuto un telegramma ON, l'illuminazione del campo per etichettatura resta attiva finché non viene ricevuto un telegramma OFF.

9.5 LED funzionamento diurno/notturno

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Attivando il parametro "LED funzionamento diurno/notturno" viene visualizzato un altro oggetto di comunicazione a 1 bit "LED funzionamento diurno/notturno".

Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "LED funzionamento diurno/notturno" viene ricevuto un telegramma OFF, tutti i LED vengono spenti e restano spenti finché non vengono riportati al loro stato precedente (o modificato nel frattempo) tramite la ricezione di un telegramma ON.

Questo oggetto consente di disattivare temporaneamente il LED, ad es. di notte nelle camere da letto.

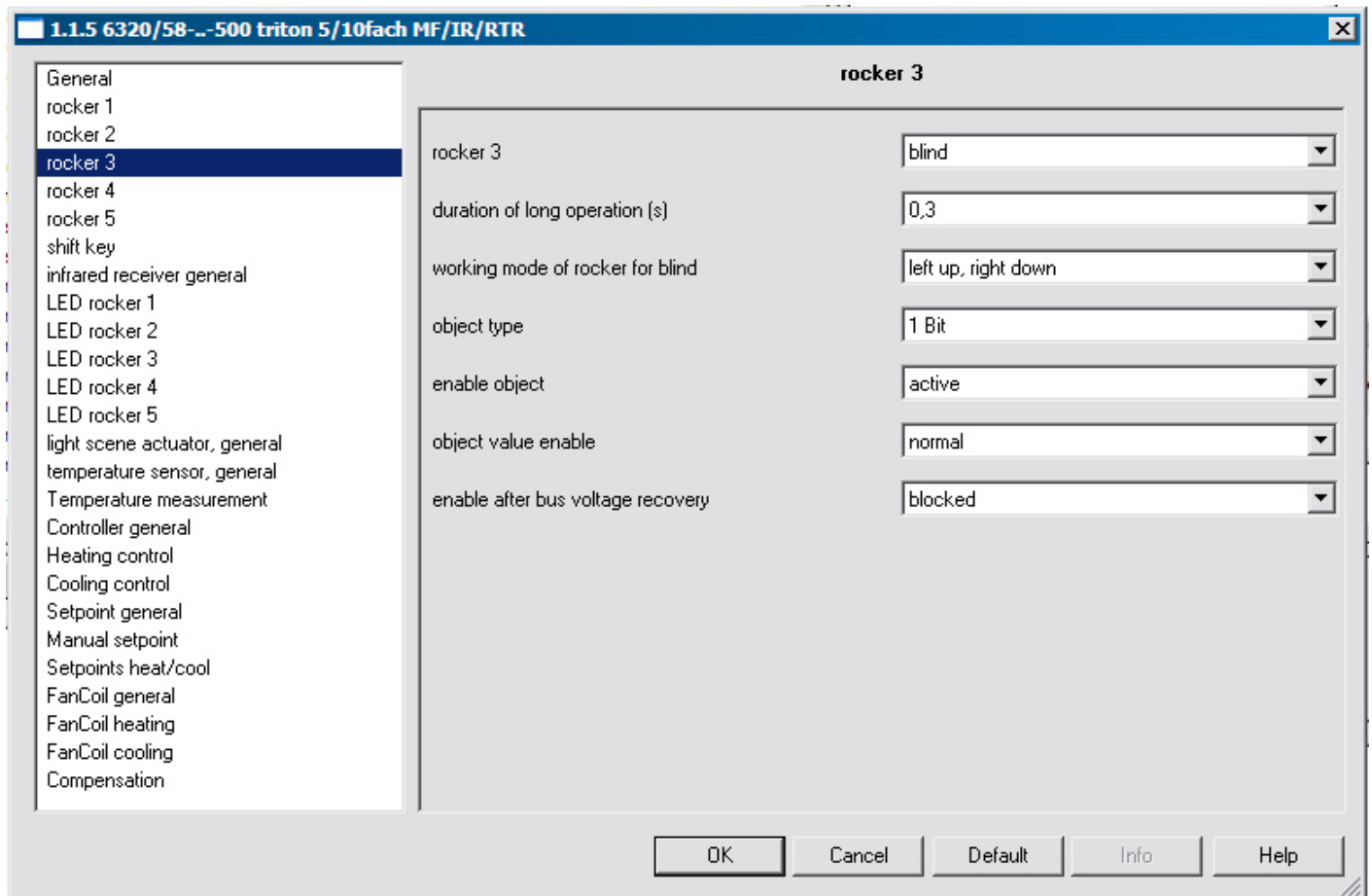
9.6 Modalità di funzionamento del commutatore 1-5

Opzioni: - inattivo
- **controllo tramite commutatore**
- controllo tramite tasto

Qui è possibile impostare una modalità di funzionamento per il commutatore controllata tramite commutatore o tramite tasto.

9.7 Modalità di funzionamento del tasto di commutazione

Opzioni: - inattivo
- **controllo tramite tasto**

10 Commutatore 1-5

10.1 Funzione commutatore 1-5

Opzioni:
- **Commutazione**
- Regolazione della luminosità
- Serranda
- Trasmettitore valore
- Sensore di regolazione valore
- Interruttore progressivo

Inoltre negli elementi di comando con termostato integrato:
- Modifica del valore nominale del termostato interno
- Commutazione modi operativi/livelli ventilatore del termostato interno

Questi canali sono visibili soltanto se il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore" è impostato su "controllo tramite commutatore". A seconda della funzione impostata vengono visualizzati altri parametri (vedere la descrizione dei parametri per i commutatori).

10.1.1 Commutazione

Con "Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione" si stabilisce se azionando il lato sinistro o il lato destro del commutatore vengano inviati un telegramma ON o un telegramma OFF. In alternativa è possibile alternare inserimento e disinserimento ad ogni azionamento che genera un telegramma di commutazione selezionando "ON/OFF alternato". Ciò vuol dire che dopo l'invio (o la ricezione) di un telegramma di inserimento viene inviato, con un nuovo azionamento, un telegramma di disinserimento. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso un telegramma di attivazione. Se con l'azionamento del commutatore viene generato un telegramma di commutazione, questo viene inviato sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione".

10.1.1.1 Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione

Opzioni:
- sinistra on, destra off
- **sinistra off, destra on**
- alternato ON/OFF

Con "Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione" si stabilisce se azionando il lato sinistro o il lato destro del commutatore vengano inviati un telegramma ON o un telegramma OFF. In alternativa è possibile alternare inserimento e disinserimento ad ogni azionamento che genera un telegramma di commutazione selezionando "ON/OFF alternato". Ciò vuol dire che dopo l'invio (o la ricezione) di un telegramma di inserimento viene inviato, con un nuovo azionamento, un telegramma di disinserimento. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso un telegramma di attivazione. Se con l'azionamento del commutatore viene generato un telegramma di commutazione, questo viene inviato sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione".

10.1.1.2 Oggetto abilitazione

Opzioni:
- **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.1.3 Valore oggetto abilitazione

Opzioni:
- **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.1.4 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni:
- **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.1.2 Regolazione della luminosità

Questi parametri sono visibili soltanto se il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore" è impostato su "controllo tramite commutatore" e se è impostata la modalità di funzionamento "Regolazione della luminosità".
Con l'applicazione "Regolazione luminosità" un commutatore possiede una serie di oggetti di comunicazione per la commutazione e la regolazione della luminosità. Vengono differenziate due funzioni a seconda se l'azionamento del tasto è breve o lungo.
L'applicazione "Regolazione luminosità" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. Il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore per ..." permette di stabilire se l'azionamento del lato sinistro o del lato destro provochi l'inserimento o il disinserimento oppure l'aumento o la riduzione della luminosità.

10.1.2.1 Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione

Opzioni:
- sinistra on, destra off
- **sinistra off, destra on**
- alternato ON/OFF

Con "Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione" si stabilisce se azionando il lato sinistro o il lato destro del commutatore vengano inviati un telegramma ON o un telegramma OFF. In alternativa è possibile alternare inserimento e disinserimento ad ogni azionamento che genera un telegramma di commutazione selezionando "ON/OFF alternato". Ciò vuol dire che dopo l'invio (o la ricezione) di un telegramma di inserimento viene inviato, con un nuovo azionamento, un telegramma di disinserimento. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso un telegramma di attivazione.
Se con l'azionamento del commutatore viene generato un telegramma di commutazione, questo viene inviato sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione".

10.1.2.2 Modalità di funzionamento del commutatore per regolazione luminosità

Opzioni:
- sinistra aumento luminosità, destra riduzione luminosità
- **sinistra riduzione luminosità, destra aumento luminosità**

Con "Modalità di funzionamento del commutatore per regolazione luminosità" si stabilisce se azionando il lato sinistro o il lato destro del commutatore venga inviato un telegramma di aumento o di riduzione della luminosità.
Se con l'azionamento del commutatore viene generato un telegramma di regolazione della luminosità, viene inviato un telegramma di regolazione della luminosità sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione luminosità relativa".

10.1.2.3 Tipo di regolazione luminosità

Opzioni: - **Start/Stop regolazione luminosità**
- Regolazione luminosità graduale

Questo parametro consente di scegliere tra le varianti di regolazione della luminosità "Start/Stop regolazione luminosità" e "Regolazione luminosità graduale".
Con l'impostazione "Start/Stop regolazione luminosità" per la regolazione della luminosità vengono sempre inviati esattamente due telegrammi a 4 bit. Quando viene emessa un'istruzione di regolazione della luminosità viene inviato un telegramma con le informazioni "aumento della luminosità del 100%" o "riduzione della luminosità del 100%". Al rilascio del commutatore verrà inviato il secondo telegramma con l'informazione "stop regolazione luminosità". In questo modo è possibile fermare un attuatore di regolazione della luminosità collegato in un qualsiasi momento della fase di regolazione della luminosità.

Il secondo tipo di regolazione è la "regolazione luminosità graduale". Con la regolazione graduale quando viene emessa un'istruzione di regolazione della luminosità viene sempre emesso un valore definito, ad es. "aumento della luminosità del 6,25%". Questo procedimento può venire utilizzato quando il sensore e l'attuatore dimmer sono installati su linee diverse. In questi casi con un accoppiatore si potrebbero produrre dei ritardi per i telegrammi e di conseguenza anche valori di luminosità differenti, qualora debbano venire attivati più attuatori dimmer su linee differenti.

10.1.2.4 Ampiezza passo per regolazione luminosità graduale

Opzioni: - 1,56
- 3,13
- **6,25**
- 12,5
- 25
- 50

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo di regolazione luminosità" è impostato su "Regolazione luminosità graduale".
L'impostazione "Ampiezza passo per regolazione luminosità graduale" stabilisce di quanto debba venire aumentata o ridotta la luminosità. Il valore emesso si riferisce sempre al valore di luminosità attuale.
Esempio:
Un attuatore dimmer è attualmente regolato su un valore di luminosità del 70%. Azionando il commutatore viene inviata un'istruzione di regolazione "aumento luminosità del 12,5%" (ampiezza passo per regolazione luminosità graduale: 12,5%). L'attuatore dimmer adatterà immediatamente il valore di luminosità all'82,5% alla ricezione dell'istruzione di regolazione della luminosità.
Nota: se si utilizza la regolazione graduale della luminosità per regolare contemporaneamente più attuatori di regolazione su linee diverse è necessario scegliere un'ampiezza del passo relativamente ridotta, ad es. 3,13% e attivare contemporaneamente una ripetizione ciclica. In questo modo finché il commutatore viene azionato vengono inviati continuamente telegrammi di regolazione.

10.1.2.5 Funzione di regolazione della luminosità

Opzioni: - Azionamento breve regolazione luminosità, azionamento lungo commutazione
- **Azionamento breve commutazione, azionamento lungo regolazione luminosità**

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo di regolazione luminosità" è impostato su "Regolazione luminosità graduale". Il parametro "Funzione di regolazione della luminosità" stabilisce il funzionamento di base della regolazione della luminosità. L'impostazione stabilisce se con un azionamento breve del commutatore debba venire emesso un telegramma di comando e con un azionamento lungo un telegramma di regolazione della luminosità, oppure se con un azionamento lungo debba venire emesso un telegramma di comando e con un azionamento breve un telegramma di regolazione della luminosità.

10.1.2.6 Invio ciclico dei telegrammi di regolazione luminosità

Opzioni: - inattivo
- **attivo**

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo di regolazione luminosità" è impostato su "Azionamento breve commutazione, azionamento lungo regolazione luminosità". Con l'attivazione del parametro "Invio ciclico dei telegrammi di regolazione della luminosità" i telegrammi di regolazione della luminosità vengono inviati ciclicamente sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione della luminosità" finché il commutatore è azionato. Dopo il rilascio del commutatore l'emissione ciclica dei telegrammi di regolazione della luminosità viene immediatamente arrestata. Il tempo di ciclo è definito dal parametro "Tempo per ripetizione telegramma".

10.1.2.7 Tempo per ripetizione telegramma

Opzioni: - 0,1…0,4…5,0

Con l'attivazione del parametro "Invio ciclico dei telegrammi di regolazione della luminosità" i telegrammi di regolazione della luminosità vengono inviati ciclicamente sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione della luminosità" finché il commutatore è azionato. Dopo il rilascio del commutatore l'emissione ciclica dei telegrammi di regolazione della luminosità viene immediatamente arrestata. Il tempo di ciclo è definito dal parametro "Tempo per ripetizione telegramma".

10.1.2.8 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.2.9 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.2.10 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.1.3 veneziana

Questi parametri sono visibili soltanto se il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore" è impostato su "controllo tramite commutatore" e se è impostata la modalità di funzionamento "Serranda".
L'applicazione "Serranda" consente di inviare comandi di spostamento della serranda o regolazione delle lamelle agli attuatori serranda collegati tramite azionamento breve o lungo del commutatore. Con un azionamento breve del tasto scatta sempre un comando di regolazione delle lamelle o un comando di arresto, mentre con un azionamento lungo scatta sempre un comando di scorrimento.
Per controllare la serranda il lato del commutatore a cui è assegnata l'applicazione "Serranda" ricorda sempre l'ultima azione eseguita. Esempio: se una serranda è stata abbassata e arrestata a metà altezza tramite pressione breve del tasto, azionando nuovamente il tasto con pressione lunga la serranda verrà sollevata.

10.1.3.1 Tempo di azionamento lungo (s)

Opzioni: - 0,3...**0,4**...3

All'azionamento del commutatore è possibile distinguere tra azionamento breve e lungo. Il "Tempo per azionamento lungo (s)" definisce la durata minima per il riconoscimento dell'azionamento lungo del tasto. Come impostazione predefinita il commutatore riconosce un azionamento lungo del tasto quando viene tenuto premuto per almeno 0,4 s. È possibile impostare una durata a piacere compresa tra 0,3 e 3,0 s.

10.1.3.2 Modalità di funzionamento del commutatore

Opzioni: - sinistra su, destra giù
- **sinistra giù, destra su**

Con "Modalità di funzionamento del commutatore" si stabilisce se azionando il lato sinistro o il lato destro del commutatore vengano emesse istruzioni di sollevamento o di abbassamento.

10.1.3.3 Tipo di oggetto

Opzioni: - **1 bit**
- 1 byte 0...100%

Il parametro "Tipo di oggetto" consente di stabilire se effettuare il comando delle serrande tramite due oggetti di comunicazione "Spostamento" e "Regolazione" a 1 bit o a 1 byte.
Se come tipo di oggetto è stato selezionato 1 byte, è possibile collegare gli oggetti di comunicazione con oggetti di posizione a 1 byte degli attuatori per veneziane. Esempio: un lato del commutatore potrebbe abbassare la serranda fino al 50% con le lamelle chiuse al 50%, mentre l'altro lato del commutatore potrebbe abbassare la serranda fino all'80% con le lamelle chiuse al 100%.

10.1.3.4 Valore per posizione Giù (%)

Opzioni: - **0**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0...100%". Questo parametro imposta la posizione in cui una serranda collegata deve essere abbassata. Il relativo oggetto di comunicazione a 1 byte "Spostamento" deve essere collegato a un oggetto di posizione a 1 byte di un attuatore per serrande. Sono impostabili valori percentuali da 0 a 100% a passi di 1%. Il valore 0% significa alzare completamente, il valore 100% significa abbassare completamente.

10.1.3.5 Valore per Posizione Su (%)

Opzioni: - 0...**100**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0...100%". Questo parametro imposta la posizione in cui una veneziana collegata deve essere alzata. Il relativo oggetto di comunicazione a 1 byte "Spostamento" deve essere collegato a un oggetto di posizione a 1 byte di un attuatore per serrande. Sono impostabili valori percentuali da 0 a 100% a passi di 1%. Il valore 0% significa alzare completamente, il valore 100% significa abbassare completamente.

10.1.3.6 Valore per posizione delle lamelle Giù (%)

Opzioni: - 0...**50**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0...100%". Questo parametro imposta la posizione in cui una lamella di veneziana collegata deve aprire. Il relativo oggetto di comunicazione a 1 byte "Regolazione" deve essere collegato a un oggetto di posizione lamelle a 1 byte di un attuatore per serrande. Sono impostabili valori percentuali da 0 a 100% a passi di 1%. Il valore 0% significa completamente aperto, il valore 100% significa a completamente chiuso.

10.1.3.7 Valore per Posizione lamelle Su (%)

Opzioni: - 0...**50**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0...100%". Questo parametro imposta la posizione in cui una lamella di veneziana collegata deve chiudere. Il relativo oggetto di comunicazione a 1 byte "Regolazione" deve essere collegato a un oggetto di posizione lamelle a 1 byte di un attuatore per serrande. Sono impostabili valori percentuali da 0 a 100% a passi di 1%. Il valore 0% significa completamente aperto, il valore 100% significa a completamente chiuso.

10.1.3.8 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.3.9 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.3.10 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.1.4 Trasmettitore valore

Questi parametri sono visibili soltanto se il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore" è impostato su "controllo tramite commutatore" e se è impostata la modalità di funzionamento "Trasmettitore valore".
L'applicazione "Trasmettitore valore" consente l'invio di un telegramma con un valore predefinito quando si aziona il lato destro o sinistro del commutatore. L'applicazione "Trasmettitore valore" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro.

10.1.4.1 Tipo di oggetto

Opzioni:
- 1 bit
- 1 byte 0...100%
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

L'applicazione "Trasmettitore valore, controllo tramite tasti" mette a disposizione del commutatore un apposito oggetto di comunicazione "Valore commutazione". La dimensione dell'oggetto di comunicazione si imposta con il parametro "Tipo oggetto". Il parametro "Tipo oggetto per oggetto ..." permette di adattare la dimensione degli oggetti di comunicazione alle più svariate applicazioni scegliendo valori compresi tra "1 bit" e "4 byte senza segno".
1 bit: funzioni di commutazione
(ON/OFF, abilitato/bloccato, vero/falso, ...)
1 byte 0…100%: valori percentuali (0=0%, 255=100%)
1 byte 0…255: valori a piacere da 0 a 255
2 byte virgola mobile: valore a virgola mobile (valori fisici quali temperatura, luminosità, ...)
2 byte con segno: valori a piacere da -32.768 a 32.767
2 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 65.535
4 byte con segno: valori a piacere da -2147483648 a 2147483647
4 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 4294967295

10.1.4.2 Modalità di funzionamento del commutatore

Opzioni:
- **sinistra valore1, destra valore2**
- sinistra valore2, destra valore1
- alternato valore1/valore2

Con il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore" si stabilisce se tramite il lato destro o il lato sinistro del commutatore vengano inviati il "Valore 1" o il "Valore 2". Con il comportamento "alternato valore1/valore2" si alterna sempre tra valore 1 e valore 2. Ciò significa che se per ultimo è stato emesso ad es. il valore 1, con un nuovo azionamento del commutatore verrà emesso il valore 2. Al'azionamento ancora successivo del commutatore verrà di nuovo emesso il valore 1, ecc. Il commutatore registra quindi sempre l'ultimo stato e passa quindi all'altro valore.
Vale anche per i valori ricevuti tramite il relativo oggetto di comunicazione, in sostanza se all'ultimo azionamento del commutatore è stato emesso il valore 1 e successivamente tramite l'oggetto di comunicazione è stato ricevuto il valore 2, all'azionamento successivo del commutatore verrà di nuovo emesso il valore 1. Controllare che il flag S (scrittura) dell'oggetto di comunicazione sia attivato.

10.1.4.3 Valore 1 (1 bit)

Opzioni:
- off
- **on**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 1 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.1.4.4 Valore 2 (1 bit)

Opzioni: - on
- **off**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 2 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.1.4.5 Valore 1 1 byte (0...100%)

Opzioni: - **0**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.1.4.6 Valore 2 1 byte (0...100%)

Opzioni: - 0...**100**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.1.4.7 Valore 1 1 byte (0...255)

Opzioni: - **0**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.1.4.8 Valore 2 1 byte (0...255)

Opzioni: - 0...**255**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255".
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore.
Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.1.4.9 Valore 1 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" (valore a virgola mobile).
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.1.4.10 Valore 2 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.1.4.11 Valore 1 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.1.4.12 Valore 2 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.1.4.13 Valore 1 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.1.4.14 Valore 2 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.1.4.15 Valore 1 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.1.4.16 Valore 2 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.1.4.17 Valore 1 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno".
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.1.4.18 Valore 2 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.1.4.19 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.4.20 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.4.21 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.1.5 Sensore di regolazione valore

L'applicazione "Sensore di regolazione valore" consente l'invio di telegrammi valore a 1 byte o 2 byte virgola mobile tramite l'azionamento del commutatore. Ciascun azionamento del lato sinistro o destro del commutatore provoca l'aumento o la riduzione di un valore a 1 byte (percentuale o compreso tra 0 e 255) o a 2 byte a virgola mobile. Il valore a 1 byte può essere collegato a oggetti valore di luminosità a 1 byte di attuatori di regolazione della luminosità. In questo modo un attuatore di regolazione della luminosità può aumentare o ridurre la luminosità tramite telegrammi valore inviati attraverso il commutatore.

10.1.5.1 Tempo di azionamento lungo (s)

Opzioni: - 0,3...**0,4**...3

All'azionamento del commutatore è possibile distinguere tra azionamento breve e lungo. Il "Tempo per azionamento lungo (s)" definisce la durata minima per il riconoscimento dell'azionamento lungo del tasto. Come impostazione predefinita il commutatore riconosce un azionamento lungo del tasto quando viene tenuto premuto per almeno 0,4 s. È possibile impostare una durata a piacere compresa tra 0,3 e 3,0 s.

10.1.5.2 Tipo di regolazione luminosità

Opzioni: - **Regolazione luminosità a commutazione**
- Regolazione luminosità graduale

Questo parametro consente di scegliere tra le varianti di regolazione della luminosità "Regolazione luminosità a commutazione" e "Regolazione luminosità graduale".
Con l'impostazione "Regolazione luminosità a commutazione" all'azionamento breve di un lato del commutatore viene inviato il "Valore minimo", mentre all'azionamento dell'altro lato del commutatore viene inviato il "Valore massimo". Con l'azionamento lungo dei lati del commutatore il valore viene incrementato o ridotto dell'"Ampiezza passo".

Il secondo tipo di regolazione è la "regolazione luminosità graduale". Con la regolazione graduale quando viene emessa un'istruzione di regolazione della luminosità in seguito all'azionamento breve dei lati del commutatore il valore viene incrementato o ridotto dell'"Ampiezza passo".

10.1.5.3 Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione

Opzioni: - sinistra on, destra off
- **sinistra off, destra on**
- alternato ON/OFF

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo di regolazione luminosità" è stato impostato su "Regolazione luminosità a commutazione". Con "Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione" si stabilisce se azionando brevemente il lato sinistro o il lato destro del commutatore vengano inviati il "Valore minimo" o il "Valore massimo". In alternativa è possibile alternare valore minimo e valore massimo ad ogni azionamento breve selezionando "ON/OFF alternato". Ciò vuol dire che dopo l'invio (o la ricezione) di un telegramma di inserimento viene inviato, con un nuovo azionamento, un telegramma di disinserimento. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso un telegramma di attivazione.

10.1.5.4 Modalità di funzionamento del commutatore

Opzioni: - sinistra riduzione luminosità, destra aumento luminosità
- **sinistra aumento luminosità, destra riduzione luminosità**

Azionando il commutatore sul lato sinistro o sul lato destro il valore inviato dall'oggetto di comunicazione "Valore" viene incrementato o ridotto.
Se un azionamento del commutatore determini l'incremento o la riduzione del valore dipende dall'impostazione del parametro "Modalità di funzionamento del commutatore".

10.1.5.5 Invio ciclico dei telegrammi di regolazione valore

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Con l'attivazione del parametro "Invio ciclico dei telegrammi di regolazione valore" i telegrammi di regolazione della luminosità vengono inviati ciclicamente sull'oggetto di comunicazione "Regolazione della luminosità" finché il commutatore è azionato. Dopo il rilascio del commutatore l'emissione ciclica dei telegrammi valore viene immediatamente arrestata. Il tempo di ciclo è definito dal parametro "Tempo per ripetizione telegramma".

10.1.5.6 Tempo per ripetizione telegramma (s)

Opzioni: - 0,1...0,4...5,0

Con l'attivazione del parametro "Invio ciclico dei telegrammi di regolazione valore" i telegrammi di regolazione della luminosità vengono inviati ciclicamente sull'oggetto di comunicazione "Regolazione della luminosità" finché il commutatore è azionato. Dopo il rilascio del commutatore l'emissione ciclica dei telegrammi valore viene immediatamente arrestata. Il tempo di ciclo è definito dal parametro "Tempo per ripetizione telegramma".

10.1.5.7 Tipo di oggetto

Opzioni:
- **1 byte 0...100%**
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

Con il parametro "Tipo oggetto" si imposta l'oggetto di comunicazione "Valore". Con l'impostazione "1 byte 0..100%" ad ogni azionamento il valore corrente viene incrementato o ridotto di un valore percentuale definito. Con le impostazioni "1 byte 0..255" e "2 byte virgola mobile" ad ogni azionamento il valore viene incrementato o ridotto di un valore assoluto.
Il valore percentuale e/o il valore assoluto vengono definiti tramite il parametro "Ampiezza passo".

10.1.5.8 Valore minimo 1 byte (0...100%)

Opzioni:
- **0**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0...100%".
Se si desidera limitare i valori inviabili a un determinato intervallo di valori, è possibile impostare tramite il parametro "Valore minimo" il valore più basso utilizzabile che può essere inviato tramite l'oggetto di comunicazione "Valore". Il valore minimo può essere impostato su un valore a piacere compreso tra 0 e 100.

10.1.5.9 Valore massimo 1 byte (0...100%)

Opzioni:
- 0...**100**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0...100%".
Se si desidera limitare i valori inviabili a un determinato intervallo di valori, è possibile impostare tramite il parametro "Valore massimo" il valore più alto utilizzabile che può essere inviato tramite l'oggetto di comunicazione "Valore". Il valore massimo può essere impostato su un valore a piacere compreso tra 0 e 100.

10.1.5.10 Ampiezza passo %

Opzioni:
- 0...**5**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0...100%".
Con il parametro "Ampiezza passo" si definisce l'entità dell'incremento o della riduzione del valore corrente in caso di azionamento. È possibile definire un valore percentuale.
Esempio: il valore corrente sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Valore" è pari al 40%. Con un'ampiezza passo del "10%" il valore corrente, in caso di azionamento, aumenta dal 40% al 50% (un solo incremento).

10.1.5.11 Valore minimo 1 byte (0...255)

Opzioni:
- **0**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0 ... 255".
Se si desidera limitare i valori inviabili a un determinato intervallo di valori, è possibile impostare tramite il parametro "Valore minimo" il valore più basso utilizzabile che può essere inviato tramite l'oggetto di comunicazione "Valore". Il valore minimo può essere impostato su un valore a piacere compreso tra 0 e 255.

10.1.5.12 Valore massimo 1 byte (0...255)

Opzioni: - 0...**255**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0 ... 255".
Se si desidera limitare i valori inviabili a un determinato intervallo di valori, è possibile impostare tramite il parametro "Valore massimo" il valore più alto utilizzabile che può essere inviato tramite l'oggetto di comunicazione "Valore". Il valore massimo può essere impostato su un valore a piacere compreso tra 0 e 255.

10.1.5.13 Ampiezza passo

Opzioni: - 0...**10**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è impostato su "1 byte 0..255". Con il parametro "Ampiezza passo" si definisce l'entità dell'incremento o della riduzione del valore corrente in caso di azionamento. È possibile definire un valore assoluto compreso tra 1 e 255. Esempio: il valore corrente sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Valore" è pari a 100. Con un'ampiezza passo di "20" il valore corrente, in caso di azionamento, aumenta da 100 a 120 (un solo incremento).

10.1.5.14 Valore minimo (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" (valore a virgola mobile).
Se si desidera limitare i valori inviabili a un determinato intervallo di valori, è possibile impostare tramite il parametro "Valore minimo" il valore più basso utilizzabile che può essere inviato tramite l'oggetto di comunicazione "Valore". Il valore minimo può essere impostato su un valore predefinito compreso tra -671.088.6 e 670.760.9.

10.1.5.15 Valore massimo (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" (valore a virgola mobile).
Se si desidera limitare i valori inviabili a un determinato intervallo di valori, è possibile impostare tramite il parametro "Valore massimo" il valore più alto utilizzabile che può essere inviato tramite l'oggetto di comunicazione "Valore". Il valore massimo può essere impostato su un valore predefinito compreso tra -671.088.6 e 670.760.9.

10.1.5.16 Ampiezza passo (valore x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" (valore a virgola mobile).
Con il parametro "Ampiezza passo" si definisce l'entità dell'incremento o della riduzione del valore corrente in caso di azionamento. È possibile definire un valore assoluto compreso tra 0 e 67076,0.

10.1.5.17 Valore minimo (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno"
Con esso si definisce il valore 1 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.1.5.18 Valore massimo (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno" Con esso si definisce il valore 2 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.1.5.19 Ampiezza passo (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno" Con esso si definisce il valore 2 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.1.5.20 Valore minimo (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con esso si definisce il valore 1 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.1.5.21 Valore massimo (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.1.5.22 Ampiezza passo (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.1.5.23 Valore minimo (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.1.5.24 Valore massimo (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.1.5.25 Ampiezza passo (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.1.5.26 Valore minimo (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.1.5.27 Valore massimo (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.1.5.28 Ampiezza passo (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.1.5.29 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.5.30 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.5.31 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.1.6 Interruttore progressivo

L'applicazione "Interruttore progressivo" consente una commutazione progressiva. Ciò significa che ad ogni nuovo azionamento del lato destro o sinistro del commutatore l'utente può attivare processi di commutazione diversi.
L'applicazione distingue tra azionamento della posizione sinistra e destra del commutatore. A seconda dell'impostazione è quindi possibile passare al livello successivo o al livello precedente.
Nota:
per un funzionamento perfetto i valori devono crescere di livello in livello. Il valore del livello 1 deve essere quindi inferiore al valore del livello 2, il valore del livello 2 deve essere a sua volta inferiore al valore del livello 3 e così via di seguito. Dopo un reset gli interruttori progressivi sono precaricati con i valori del livello 1.
È possibile attivare fino a cinque livelli di commutazione.

10.1.6.1 Modalità di funzionamento del commutatore

Opzioni: - sinistra giù, destra su
- **sinistra su, destra giù**

Con il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore" si stabilisce se l'azionamento del lato sinistro del commutatore commuti un livello verso l'alto e l'azionamento del lato destro un livello verso il basso ("sinistra su, destra giù") oppure se l'azionamento del lato sinistro del commutatore commuta un livello verso il basso e l'azionamento del lato destro un livello verso l'alto ("sinistra giù, destra su").

10.1.6.2 Numero di oggetti

Opzioni: - 1...**3**...5

L'applicazione può comandare fino a cinque livelli. Il numero dei livelli viene definito nel parametro "Numero di oggetti".

10.1.6.3 Tipo di oggetto

Opzioni:
- **1 bit**
- 1 byte 0...100%
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

Con il parametro "Tipo oggetto" si imposta l'oggetto di comunicazione "Valore". Con l'impostazione "1 bit" i livelli vengono inviati tramite oggetti di comunicazione a 1 bit a seconda dei valori impostati in "Numero di oggetti". Con l'impostazione "1 byte" i livelli vengono inviati tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte. Con l'impostazione "2 byte virgola mobile" i livelli vengono inviati tramite un oggetto di comunicazione a 2 byte in virgola mobile, ad es. per valori di temperatura.

10.1.6.4 Configurazione di bit dei valori degli oggetti

Opzioni:
- x di n
- **1 di n**

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo oggetto" è impostato su "1 bit".
È possibile comandare i livelli con due configurazioni di bit diverse.
x da n (con 5 oggetti, oggetto da 0 a 4):
00000
10000
11000
11100
11110
11111
1 da n (con 5 oggetti, oggetto da 0 a 4):
00000
10000
01000
00100
00010
00001

10.1.6.5 Livello 1...5 1 byte (0...100%)

Opzioni: - 0...**10**...**40**...**70**...**80**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con esso si definisce il valore inviato con l'azionamento del commutatore a seconda del livello selezionato. Questo può essere un valore percentuale compreso tra 0% e 100%.

10.1.6.6 Livello 1...5 1 byte (0...255)

Opzioni: - 0...**50**...**100**...**150**...**200**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255". Con esso si definisce il valore inviato con l'azionamento del commutatore a seconda del livello selezionato. Questo può essere un valore compreso tra 0 e 255.

10.1.6.7 Livello 1...5 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile". Con esso si definisce il valore inviato con l'azionamento del commutatore a seconda del livello selezionato. Questo può essere un valore compreso tra -671.088.6 e 670.760.9.

10.1.6.8 Livello 1...5 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno" Con esso si definisce il valore 1 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.1.6.9 Livello 1...5 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con esso si definisce il valore 1 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.1.6.10 Livello 1...5 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.1.6.11 Livello 1...5 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.1.6.12 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.6.13 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.6.14 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.1.7 Modifica del valore nominale del termostato interno

L'impostazione dell'applicazione "Modifica del valore nominale del termostato interno" è possibile soltanto negli apparecchi con termostato integrato (3 elementi, 5 elementi). Selezionando questa applicazione è possibile rendere accessibile la modifica del valore nominale del termostato anche a livello di comando. Le singole impostazioni dei parametri tuttavia vengono effettuate anche tramite le pagine dei parametri del termostato.

10.1.7.1 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.7.2 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.7.3 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.1.8 Commutazione modo operativo/commutazione livello ventilatore del termostato interno

L'impostazione dell'applicazione "Commutazione modo operativo/commutazione livello ventilatore del termostato interno" è possibile soltanto negli apparecchi con termostato integrato (3 elementi, 5 elementi). Selezionando questa applicazione è possibile rendere accessibili la commutazione del modo operativo e la commutazione del livello ventilatore del termostato anche a livello di comando. Le singole impostazioni dei parametri tuttavia vengono effettuate anche tramite le pagine dei parametri del termostato.

10.1.8.1 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.1.8.2 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.1.8.3 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2 Funzione commutatore 1-5 sinistra, commutatore 1-5 destra

Opzioni:
- **Commutazione**
- Regolazione della luminosità
- Avvolgibile
- Trasmettitore valore
- Trasmettitore valore
- Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria
- Interruttore progressivo
- Azionamento breve-lungo
- Imposta modo operativo STA

Questi canali sono visibili soltanto se il parametro "Modalità di funzionamento della coppia di tasti" è impostato su "controllo tramite tasto". A seconda della funzione impostata vengono visualizzati altri parametri (vedere la descrizione dei parametri per i commutatori).

10.2.1 Commutazione

L'applicazione "Commutazione" consente l'invio di un telegramma di commutazione quando il commutatore viene azionato e/o rilasciato.
L'applicazione può distinguere tra azionamento e rilascio del commutatore. L'azionamento è definito "fronte ascendente" e il rilascio "fronte discendente.

10.2.1.1 Reazione al fronte ascendente

Opzioni:
- on
- off
- alternato ON/OFF
- **disattivato**

Con il parametro "Reazione a fronte ascendente" si definisce il valore a 1 bit da inviare a ogni rilascio. Questo può essere costituito da un telegramma ON ("Attivazione") o un telegramma OFF (Disattivazione") o da un telegramma di commutazione alternata ("Alternato ON/OFF"). In alternativa con l'impostazione "Nessuna reazione" è possibile scegliere di non inviare alcun telegramma al rilascio del commutatore.

10.2.1.2 Reazione al fronte discendente

Opzioni:
- on
- off
- **alternato ON/OFF**
- disattivato

Con il parametro "Reazione a fronte discendente" si definisce il valore a 1 bit da inviare a ogni rilascio. Questo può essere costituito da un telegramma ON ("Attivazione") o un telegramma OFF (Disattivazione") o da un telegramma di commutazione alternata ("Alternato ON/OFF"). Con l'impostazione "Nessuna reazione" è possibile scegliere di non inviare alcun telegramma al rilascio del commutatore.

10.2.1.3 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.1.4 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.1.5 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.2 Regolazione della luminosità

L'applicazione "Regolazione della luminosità" consente l'invio di un telegramma di commutazione e/o di regolazione della luminosità in caso di azionamento. Vengono differenziate due funzioni a seconda se l'azionamento del tasto è breve (commutazione) o lungo (regolazione della luminosità).

10.2.2.1 Tempo di azionamento lungo (s)

Opzioni: - 0,3...**0,4**...3,0

Quando viene azionato il commutatore è possibile distinguere tra azionamento breve e lungo. Se il commutatore viene premuto brevemente, sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione" viene inviato un telegramma di commutazione. Se il commutatore viene premuto a lungo, sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione luminosità relativa" viene emesso un telegramma di regolazione della luminosità.
Il "Tempo per azionamento lungo (s)" definisce la durata minima per il riconoscimento dell'azionamento lungo del tasto. Come impostazione predefinita il commutatore riconosce un azionamento lungo del tasto quando viene tenuto premuto per almeno 0,4 s. È possibile impostare una durata a piacere compresa tra 0,3 e 3,0 s.

10.2.2.2 Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione

Opzioni:
- on
- off
- **alternato ON/OFF**
- disattivato

Se il commutatore viene premuto brevemente, sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione" viene inviato un telegramma di commutazione.
Con "Modalità di funzionamento del commutatore per commutazione" si stabilisce se con un azionamento breve venga inviato un telegramma ON o OFF. In alternativa è possibile alternare inserimento e disinserimento ad ogni azionamento breve selezionando "ON/OFF alternato". Ciò vuol dire che dopo l'invio (o la ricezione) di un telegramma di inserimento viene inviato, con un nuovo azionamento, un telegramma di disinserimento. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso un telegramma di attivazione.

10.2.2.3 Modalità di funzionamento del commutatore per regolazione luminosità

Opzioni:
- riduzione luminosità
- aumento luminosità
- **alternato aumento/riduzione luminosità**

Se il commutatore viene premuto a lungo, sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione luminosità relativa" viene emesso un telegramma di regolazione della luminosità.
Con "Modalità di funzionamento del commutatore per regolazione luminosità" si stabilisce se con un azionamento prolungato venga inviato un telegramma di aumento o di riduzione della luminosità. In alternativa è possibile alternare aumento e riduzione della luminosità ad ogni azionamento lungo selezionando "alternato aumento/riduzione luminosità". Ciò vuol dire che dopo l'invio (o la ricezione) di un telegramma per l'aumento della luminosità viene inviato, azionando nuovamente il pulsante rotante, un telegramma per la riduzione della luminosità. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso un telegramma di aumento della luminosità.

10.2.2.4 Tipo di regolazione luminosità

Opzioni: - **Start/Stop regolazione luminosità**
- Regolazione luminosità graduale

Questo parametro consente di scegliere tra le varianti di regolazione della luminosità "Start/Stop regolazione luminosità" e "Regolazione luminosità graduale".
Con l'impostazione "Start/Stop regolazione luminosità" per la regolazione della luminosità vengono sempre inviati esattamente due telegrammi a 4 bit. Quando viene emessa un'istruzione di regolazione della luminosità viene inviato un telegramma con le informazioni "aumento della luminosità del 100%" o "riduzione della luminosità del 100%". Al rilascio del commutatore verrà inviato il secondo telegramma con l'informazione "stop regolazione luminosità". In questo modo è possibile fermare un attuatore di regolazione della luminosità collegato in un qualsiasi momento della fase di regolazione della luminosità.

Il secondo tipo di regolazione è la "regolazione luminosità graduale". Con la regolazione graduale quando viene emessa un'istruzione di regolazione della luminosità viene sempre emesso un valore definito, ad es. "aumento della luminosità del 6,25%". Questo procedimento può venire utilizzato quando il sensore e l'attuatore dimmer sono installati su linee diverse. In questi casi con un accoppiatore si potrebbero produrre dei ritardi per i telegrammi e di conseguenza anche valori di luminosità differenti, qualora debbano venire attivati più attuatori dimmer su linee differenti.

10.2.2.5 Ampiezza passo per regolazione luminosità graduale

Opzioni: - 1,56
- 3,13
- **6,25**
- 12,5
- 25
- 50

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo di regolazione luminosità" è impostato su "Regolazione luminosità graduale".
L'impostazione "Ampiezza passo per regolazione luminosità graduale" stabilisce di quanto debba venire aumentata o ridotta la luminosità. Il valore emesso si riferisce sempre al valore di luminosità attuale.
Esempio:
Un attuatore dimmer è attualmente regolato su un valore di luminosità del 70%. Azionando il commutatore viene inviata un'istruzione di regolazione "aumento luminosità del 12,5%" (ampiezza passo per regolazione luminosità graduale: 12,5%). L'attuatore dimmer adatterà immediatamente il valore di luminosità all'82,5% alla ricezione dell'istruzione di regolazione della luminosità.
Nota: se si utilizza la regolazione graduale della luminosità per regolare contemporaneamente più attuatori di regolazione su linee diverse è necessario scegliere un'ampiezza del passo relativamente ridotta, ad es. 3,13% e attivare contemporaneamente una ripetizione ciclica. In questo modo finché il commutatore viene azionato vengono inviati continuamente telegrammi di regolazione.

10.2.2.6 Funzione di regolazione della luminosità

Opzioni: - Azionamento breve regolazione luminosità, azionamento lungo commutazione
- **Azionamento breve commutazione, azionamento lungo regolazione luminosità**

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo di regolazione luminosità" è impostato su "Regolazione luminosità graduale". Il parametro "Funzione di regolazione della luminosità" stabilisce il funzionamento di base della regolazione della luminosità. L'impostazione stabilisce se con un azionamento breve del commutatore debba venire emesso un telegramma di comando e con un azionamento lungo un telegramma di regolazione della luminosità, oppure se con un azionamento lungo debba venire emesso un telegramma di comando e con un azionamento breve un telegramma di regolazione della luminosità.

10.2.2.7 Invio ciclico dei telegrammi di regolazione luminosità

Opzioni: - inattivo
- **attivo**

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo di regolazione luminosità" è impostato su "Azionamento breve commutazione, azionamento lungo regolazione luminosità". Con l'attivazione del parametro "Invio ciclico dei telegrammi di regolazione della luminosità" i telegrammi di regolazione della luminosità vengono inviati ciclicamente sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione della luminosità" finché il commutatore è azionato. Dopo il rilascio del commutatore l'emissione ciclica dei telegrammi di regolazione della luminosità viene immediatamente arrestata. Il tempo di ciclo è definito dal parametro "Tempo per ripetizione telegramma".

10.2.2.8 Tempo per ripetizione telegramma

Opzioni: - 0,1...**1,0**...5,0

Con l'attivazione del parametro "Invio ciclico dei telegrammi di regolazione della luminosità" i telegrammi di regolazione della luminosità vengono inviati ciclicamente sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione della luminosità" finché il commutatore è azionato. Dopo il rilascio del commutatore l'emissione ciclica dei telegrammi di regolazione della luminosità viene immediatamente arrestata. Il tempo di ciclo è definito dal parametro "Tempo per ripetizione telegramma".

10.2.2.9 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.2.10 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.2.11 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.3 Persiana

L'applicazione "Avvolgibile" consente di inviare agli attuatori serranda collegati istruzioni di spostamento della serranda o di regolazione delle lamelle tramite azionamento breve o lungo del commutatore. Con un azionamento breve del tasto scatta sempre un comando di arresto, mentre con un azionamento lungo scatta sempre un comando di spostamento.
Per controllare la serranda il lato del commutatore a cui è assegnata l'applicazione "Serranda" ricorda sempre l'ultima azione eseguita. Esempio: se una serranda è stata abbassata e arrestata a metà altezza tramite pressione lunga del tasto, azionando nuovamente il tasto con pressione breve la serranda verrà sollevata.

10.2.3.1 Tempo di azionamento lungo (s)

Opzioni: - 0,3...**0,4**...3,0

Quando viene azionato il commutatore è possibile distinguere tra azionamento breve e lungo. Se il commutatore viene premuto brevemente, sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione" viene inviato un telegramma di commutazione. Se il commutatore viene premuto a lungo, sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione luminosità relativa" viene emesso un telegramma di regolazione della luminosità.
Il "Tempo per azionamento lungo (s)" definisce la durata minima per il riconoscimento dell'azionamento lungo del tasto. Come impostazione predefinita il commutatore riconosce un azionamento lungo del tasto quando viene tenuto premuto per almeno 0,4 s. È possibile impostare una durata a piacere compresa tra 0,3 e 3,0 s.

10.2.3.2 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.3.3 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.3.4 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.4 Trasmettitore valore

L'applicazione "Trasmettitore valore" consente l'invio di un telegramma con un valore predefinito quando all'azionamento e/o al rilascio del commutatore.

10.2.4.1 Tipo di oggetto

Opzioni:
- 1 bit
- 1 byte 0...100%
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

L'applicazione "Trasmettitore valore, controllo tramite tasti" mette a disposizione del commutatore un apposito oggetto di comunicazione "Valore commutazione". La dimensione dell'oggetto di comunicazione si imposta con il parametro "Tipo oggetto". Il parametro "Tipo oggetto per oggetto ..." permette di adattare la dimensione degli oggetti di comunicazione alle più svariate applicazioni scegliendo valori compresi tra "1 bit" e "4 byte senza segno".
1 bit: funzioni di commutazione
(ON/OFF, abilitato/bloccato, vero/falso, ...)
1 byte 0…100%: valori percentuali (0=0%, 255=100%)
1 byte 0…255: valori a piacere da 0 a 255
2 byte virgola mobile: valore a virgola mobile (valori fisici quali temperatura, luminosità, ...)
2 byte con segno: valori a piacere da -32.768 a 32.767
2 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 65.535
4 byte con segno: valori a piacere da -2147483648 a 2147483647
4 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 4294967295

10.2.4.2 Reazione al fronte ascendente

Opzioni:
- nessuna reazione
- **Valore1**
- Valore2
- alternato valore1/valore2

L'applicazione può distinguere tra azionamento e rilascio del commutatore. L'azionamento è definito "fronte ascendente" e il rilascio "fronte discendente.
Con questo parametro si stabilisce se emettere il "Valore 1" o il "Valore 2" in caso di fronte ascendente.
Con un fronte ascendente è possibile anche alternare tra Valore1/Valore2, ovvero dopo l'emissione (o la ricezione) del valore 1, all'azionamento successivo verrà emesso il valore 2. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso il valore 1.
I valori 1 e 2 vengono definiti con i parametri "Valore 1" e "Valore 2".
Con l'impostazione "Nessuna reazione" non verrà emesso alcun telegramma in seguito all'azionamento del commutatore.

10.2.4.3 Reazione al fronte discendente

Opzioni: - nessuna reazione
- Valore1
- **Valore2**
- alternato valore1/valore2

L'applicazione può distinguere tra azionamento e rilascio del commutatore. L'azionamento è definito "fronte ascendente" e il rilascio "fronte discendente.
Con questo parametro si stabilisce se emettere il "Valore 1" o il "Valore 2" in caso di fronte discendente.
Con un fronte discendente è possibile anche alternare tra Valore1/Valore2, ovvero dopo l'emissione (o la ricezione) del valore 1, al rilascio successivo verrà emesso il valore 2. Al rilascio ancora successivo verrà nuovamente emesso il valore 1.
I valori 1 e 2 vengono definiti con i parametri "Valore 1" e "Valore 2".
Con l'impostazione "Nessuna reazione" non verrà emesso alcun telegramma in seguito all'azionamento del commutatore.

10.2.4.4 Valore 1 (1 bit)

Opzioni: - off
- **on**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 1 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.2.4.5 Valore 2 (1 bit)

Opzioni: - on
- **off**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 2 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.2.4.6 Valore 1 1 byte (0...100%)

Opzioni: - **0**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.2.4.7 Valore 2 1 byte (0...100%)

Opzioni: - 0...**100**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.2.4.8 Valore 1 1 byte (0...255)

Opzioni: - **0**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.2.4.9 Valore 2 1 byte (0...255)

Opzioni: - 0...**255**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255".
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore.
Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.2.4.10 Valore 1 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" (valore a virgola mobile).
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.2.4.11 Valore 2 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.2.4.12 Valore 1 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno"
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.2.4.13 Valore 2 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.2.4.14 Valore 1 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.2.4.15 Valore 2 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.2.4.16 Valore 1 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.2.4.17 Valore 2 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.2.4.18 Valore 1 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.2.4.19 Valore 2 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.2.4.20 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.4.21 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.4.22 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.5 Trasmettitore valore, 2 oggetti

L'applicazione "Trasmettitore valore, 2 oggetti" consente l'invio di due telegrammi con valori predefiniti da due diversi oggetti di comunicazione quando il commutatore viene azionato e/o rilasciato.

10.2.5.1 Tipo oggetto per valore 1

Opzioni:
- 1 bit
- **1 byte 0...100%**
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

L'applicazione "Trasmettitore di valore, 2 oggetti" mette a disposizione del commutatore due appositi oggetti di comunicazione "Commutazione". La dimensione del primo oggetto di comunicazione si imposta con il parametro "Tipo oggetto per fronte ascendente".
Il parametro "Tipo oggetto per fronte ascendente" permette di adattare la dimensione degli oggetti di comunicazione alle più svariate applicazioni scegliendo valori compresi tra "1 bit" e "4 byte senza segno".

1 bit: funzioni di commutazione
(ON/OFF, abilitato/bloccato, vero/falso, ...)
1 byte 0…100%: valori percentuali (0=0%, 255=100%)
1 byte 0…255: valori a piacere da 0 a 255
2 byte virgola mobile: valore a virgola mobile (valori fisici quali temperatura, luminosità, ...)
2 byte con segno: valori a piacere da -32.768 a 32.767
2 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 65.535
4 byte con segno: valori a piacere da -2147483648 a 2147483647
4 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 4294967295

10.2.5.2 Tipo oggetto per valore 2

Opzioni:
- 1 bit
- **1 byte 0...100%**
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

L'applicazione "Trasmettitore di valore, 2 oggetti" mette a disposizione del commutatore due appositi oggetti di comunicazione "Commutazione". La dimensione del secondo oggetto di comunicazione si imposta con il parametro "Tipo oggetto per fronte discendente".
Il parametro "Tipo oggetto per fronte discendente" permette di adattare la dimensione degli oggetti di comunicazione alle più svariate applicazioni scegliendo valori compresi tra "1 bit" e "4 byte senza segno".

10.2.5.3 Reazione al fronte ascendente

Opzioni: - nessuna reazione
- **Valore1**
- Valore2
- alternato valore1/valore2

L'applicazione può distinguere tra azionamento e rilascio del commutatore. L'azionamento è definito "fronte ascendente" e il rilascio "fronte discendente.
Con questo parametro si stabilisce se emettere il "Valore 1" o il "Valore 2" in caso di fronte ascendente.
Con un fronte ascendente è possibile anche alternare tra Valore1/Valore2, ovvero dopo l'emissione (o la ricezione) del valore 1, all'azionamento successivo verrà emesso il valore 2. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso il valore 1.
I valori 1 e 2 vengono definiti con i parametri "Valore 1" e "Valore 2".
Con l'impostazione "Nessuna reazione" non verrà emesso alcun telegramma in seguito all'azionamento del commutatore.

10.2.5.4 Valore 1 (1 bit)

Opzioni: - off
- **on**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 1 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.2.5.5 Valore 2 (1 bit)

Opzioni: - on
- **off**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 2 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.2.5.6 Valore 1 1 byte (0...100%)

Opzioni: - **0**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.2.5.7 Valore 2 1 byte (0...100%)

Opzioni: - 0...**100**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.2.5.8 Valore 1 1 byte (0...255)

Opzioni: - **0**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.2.5.9 Valore 2 1 byte (0...255)

Opzioni: - 0...**255**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255".
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore.
Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.2.5.10 Valore 1 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" (valore a virgola mobile).
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.2.5.11 Valore 2 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.2.5.12 Valore 1 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno"
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.2.5.13 Valore 2 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.2.5.14 Valore 1 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.2.5.15 Valore 2 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.2.5.16 Valore 1 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.2.5.17 Valore 2 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.2.5.18 Valore 1 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.2.5.19 Valore 2 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.2.5.20 Reazione al fronte discendente

Opzioni: - nessuna reazione
- Valore1
- **Valore2**
- alternato valore1/valore2

L'applicazione può distinguere tra azionamento e rilascio del commutatore. L'azionamento è definito "fronte ascendente" e il rilascio "fronte discendente.
Con questo parametro si stabilisce se emettere il "Valore 1" o il "Valore 2" in caso di fronte discendente.
Con un fronte discendente è possibile anche alternare tra Valore1/Valore2, ovvero dopo l'emissione (o la ricezione) del valore 1, al rilascio successivo verrà emesso il valore 2. Al rilascio ancora successivo verrà nuovamente emesso il valore 1.
I valori 1 e 2 vengono definiti con i parametri "Valore 1" e "Valore 2".
Con l'impostazione "Nessuna reazione" non verrà emesso alcun telegramma in seguito all'azionamento del commutatore.

10.2.5.21 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.5.22 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.5.23 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.6 Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria

L'applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria" permette di richiamare un numero di scena luminosa predefinito azionando il commutatore.
L'applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria" mette a disposizione del commutatore un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione.
La pressione lunga del tasto permette di generare un'istruzione di salvataggio di una scena luminosa.

10.2.6.1 Funzione di memoria scena luminosa

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Funzione di memoria scena luminosa" è impostato su "attivo", l'utente ha la possibilità di inviare un'istruzione di salvataggio di una scena luminosa con un azionamento lungo del tasto. A tale scopo viene utilizzato lo stesso oggetto di comunicazione a 1 byte che invia anche il numero di scena luminosa.
Entro il valore a 1 byte oltre alla scena luminosa viene impostato un bit di memoria. Se un modulo scena luminosa riceve questo valore a 1 byte, il modulo può rilevare la scena luminosa interessata ed emettere un'istruzione di salvataggio. Vengono inviate richieste di lettura a tutti gli attuatori collegati, che rispondono con i valori attuali dei loro oggetti di comunicazione. Le risposte vengono salvate dal modulo scena luminosa e inviate nuovamente ad ogni successiva ricezione del numero di scena luminosa.

10.2.6.2 Tempo di azionamento lungo (s)

Opzioni: - 0,3...**3,0**...10,0

Quando viene azionato il commutatore è possibile distinguere tra azionamento breve e lungo. Se il commutatore viene azionato brevemente, sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Numero scena luminosa" viene richiamata una scena luminosa preimpostata. In caso di azionamento prolungato sullo stesso oggetto di comunicazione viene inviata un'istruzione per il salvataggio della scena luminosa preimpostata.
Con "Tempo per comando prolungato (s)" si definisce la durata a partire dalla quale viene rilevato un azionamento lungo del tasto e invece del numero di scena luminosa viene inviata un'istruzione per la memorizzazione della scena. È possibile impostare una durata a piacere compresa tra 0,3 e 10,0 s. Un valore tipico a partire dal quale un commutatore effettui una memorizzazione in caso di azionamento prolungato è 3 s.

10.2.6.3 Numero scena luminosa

Opzioni: - 1...**64**

Nel parametro "Numero scena luminosa" è possibile definire un numero di scena luminosa a piacere da 1 a 64 da inviare tramite l'oggetto di comunicazione a 1 byte "Numero scena luminosa" all'azionamento del commutatore.
Il commutatore funge sempre e soltanto da apparecchio derivato per scene luminose, pertanto richiama soltanto il numero di scena luminosa. I singoli valori per gli attuatori di regolazione o per gli attuatori serranda da impostare sono memorizzati nell'attuatore stesso o in moduli scena luminosa collegati (ad es. Comfort Panel).
Un modulo scena luminosa riceve il numero scena luminosa e successivamente invia i valori relativi alla scena luminosa salvati agli attuatori collegati.

10.2.6.4 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.6.5 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.6.6 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.7 Interruttore progressivo

L'applicazione "Interruttore progressivo" consente una commutazione progressiva. Ciò significa che ad ogni nuovo azionamento del lato destro o sinistro del commutatore l'utente può attivare processi di commutazione diversi.
A seconda dell'impostazione è quindi possibile passare al livello successivo o al livello precedente.
Nota:
per un funzionamento perfetto i valori devono crescere di livello in livello. Il valore del livello 1 deve essere quindi inferiore al valore del livello 2, il valore del livello 2 deve essere a sua volta inferiore al valore del livello 3 e così via di seguito. Dopo un reset gli interruttori progressivi sono precaricati con i valori del livello 1.
È possibile attivare fino a cinque livelli di commutazione.

10.2.7.1 Comportamento della commutazione progressiva

Opzioni:
- a rotazione
- ordine numerico

Il parametro "Comportamento della commutazione progressiva" definisce il comportamento della commutazione progressiva al raggiungimento dell'ultimo livello. Con l'impostazione "a rotazione" dopo l'ultimo livello si torna al primo livello. Con l'impostazione "ordine numerico" dopo l'ultimo livello si torna al penultimo livello e così via.

10.2.7.2 Numero di oggetti

Opzioni:
- 1...**3**...5

L'applicazione può comandare fino a cinque livelli. Il numero dei livelli viene definito nel parametro "Numero di oggetti".

10.2.7.3 Tipo di oggetto

Opzioni:
- 1 bit
- 1 byte 0...100%
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

Con il parametro "Tipo oggetto" si imposta l'oggetto di comunicazione "Valore". Con l'impostazione "1 bit" i livelli vengono inviati tramite oggetti di comunicazione a 1 bit a seconda dei valori impostati in "Numero di oggetti". Con l'impostazione "1 byte" i livelli vengono inviati tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte. Con l'impostazione "2 byte virgola mobile" i livelli vengono inviati tramite un oggetto di comunicazione a 2 byte in virgola mobile, ad es.per valori di temperatura.

10.2.7.4 Configurazione di bit dei valori degli oggetti

Opzioni: - x di n
- **1 di n**

Questo parametro è visibile solo se il parametro "Tipo oggetto" è impostato su "1 bit".
È possibile comandare i livelli con due configurazioni di bit diverse.
x da n (con 5 oggetti, oggetto da 0 a 4):
00000
10000
11000
11100
11110
11111
1 da n (con 5 oggetti, oggetto da 0 a 4):
00000
10000
01000
00100
00010
00001

10.2.7.5 Livello 1...5 1 byte (0...100%)

Opzioni: - 0...**10**...**40**...**70**...**80**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con esso si definisce il valore inviato con l'azionamento del commutatore a seconda del livello selezionato. Questo può essere un valore percentuale compreso tra 0% e 100%.

10.2.7.6 Livello 1...5 1 byte (0...255)

Opzioni: - 0...**50**...**100**...**150**...**200**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255". Con esso si definisce il valore inviato con l'azionamento del commutatore a seconda del livello selezionato. Questo può essere un valore compreso tra 0 e 255.

10.2.7.7 Livello 1...5 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile". Con esso si definisce il valore inviato con l'azionamento del commutatore a seconda del livello selezionato. Questo può essere un valore compreso tra -671.088.6 e 670.760.9.

10.2.7.8 Livello 1...5 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno" Con esso si definisce il valore 1 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.2.7.9 Livello 1...5 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con esso si definisce il valore 1 inviato con l'azionamento del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.2.7.10 Livello 1...5 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.2.7.11 Livello 1...5 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.2.7.12 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.7.13 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.7.14 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.8 Azionamento breve-lungo

L'applicazione "Azionamento breve-lungo" consente di inviare valori differenti in caso di azionamento breve e/o lungo del commutatore.
L'applicazione "Azionamento breve-lungo" mette a disposizione due oggetti di comunicazione "Reazione ad azionamento breve" e "Reazione ad azionamento lungo". Tramite il parametro "Tipo oggetto" è possibile definire la dimensione di entrambi gli oggetti di comunicazione.

10.2.8.1 Tempo di azionamento lungo (s)

Opzioni: - 0,3...**0,4**...3,0

Quando viene azionato il commutatore è possibile distinguere tra azionamento breve e lungo. Se il commutatore viene premuto brevemente, sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Commutazione" viene inviato un telegramma di commutazione. Se il commutatore viene premuto a lungo, sull'oggetto di comunicazione a 4 bit "Regolazione luminosità relativa" viene emesso un telegramma di regolazione della luminosità.
Il "Tempo per azionamento lungo (s)" definisce la durata minima per il riconoscimento dell'azionamento lungo del tasto. Come impostazione predefinita il commutatore riconosce un azionamento lungo del tasto quando viene tenuto premuto per almeno 0,4 s. È possibile impostare una durata a piacere compresa tra 0,3 e 3,0 s.

10.2.8.2 Tipo oggetto valore 1

Opzioni:
- 1 bit
- **1 byte 0...100%**
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

L'applicazione "Azionamento breve-lungo" mette a disposizione del commutatore due appositi oggetti di comunicazione "Commutazione". La dimensione del primo oggetto di comunicazione si imposta con il parametro "Tipo oggetto per azionamento breve".
Il parametro "Tipo oggetto valore 1" permette di adattare la dimensione degli oggetti di comunicazione alle più svariate applicazioni scegliendo valori compresi tra "1 bit" e "4 byte senza segno".

1 bit: funzioni di commutazione
(ON/OFF, abilitato/bloccato, vero/falso, ...)
1 byte 0…100%: valori percentuali (0=0%, 255=100%)
1 byte 0…255: valori a piacere da 0 a 255
2 byte virgola mobile: valore a virgola mobile (valori fisici quali temperatura, luminosità, ...)
2 byte con segno: valori a piacere da -32.768 a 32.767
2 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 65.535
4 byte con segno: valori a piacere da -2147483648 a 2147483647
4 byte senza segno: valori a piacere da 0 a 4294967295

10.2.8.3 Tipo oggetto valore 2

Opzioni:
- 1 bit
- **1 byte 0...100%**
- 1 byte 0...255
- 2 byte virgola mobile
- 2 byte con segno
- 2 byte senza segno
- 4 byte con segno
- 4 byte senza segno

L'applicazione "Azionamento breve-lungo" mette a disposizione del commutatore sinistro due appositi oggetti di comunicazione "Commutazione". La dimensione del secondo oggetto di comunicazione si imposta con il parametro "Tipo oggetto per azionamento lungo".
Il parametro "Tipo oggetto valore 2" permette di adattare la dimensione degli oggetti di comunicazione alle più svariate applicazioni scegliendo valori compresi tra "1 bit" e "4 byte senza segno".

10.2.8.4 Reazione ad azionamento breve

Opzioni:
- nessuna reazione
- **Valore1**
- Valore2
- alternato valore1/valore2

Con questo parametro si stabilisce se inviare il "Valore 1" o il "Valore 2" all'azionamento breve del commutatore.
Con un azionamento breve è possibile anche alternare tra Valore1/Valore2, ovvero dopo l'emissione (o la ricezione) del valore 1, all'azionamento successivo verrà emesso il valore 2. All'azionamento ancora successivo verrà nuovamente emesso il valore 1.
I valori 1 e 2 vengono definiti con i parametri "Valore ... per azionamento breve".
Con l'impostazione "nessuna reazione" con l'azionamento breve del commutatore non viene emesso alcun telegramma.

10.2.8.5 Valore 1 (1 bit)

Opzioni:
- off
- **on**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 1 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.2.8.6 Valore 2 (1 bit)

Opzioni:
- on
- **off**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 bit"
Con questo parametro si definisce il valore 2 (ON o OFF) inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Potrebbe essere un telegramma di ON o di OFF in modo da poter comandare attuatori di comando collegati. Il segnale emesso però potrebbe ad es. anche richiamare un'abilitazione o un blocco, oppure comandare una funzione logica.

10.2.8.7 Valore 1 1 byte (0...100%)

Opzioni:
- **0**...100

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.2.8.8 Valore 2 1 byte (0...100%)

Opzioni:
- 0...**100**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..100%". Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un valore percentuale da 0% a 100% (impostabile a passi di 1%).

10.2.8.9 Valore 1 1 byte (0...255)

Opzioni: - **0**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.2.8.10 Valore 2 1 byte (0...255)

Opzioni: - 0...**255**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "1 byte 0..255".
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore.
Può essere un qualsiasi valore da 0 a 255.

10.2.8.11 Valore 1 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile" (valore a virgola mobile).
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.2.8.12 Valore 2 (2 byte virgola mobile x fattore 0,1)

Opzioni: - **0**...6707600

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte virgola mobile"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore in virgola mobile a 2 byte utilizzato per trasmettere valori fisici.

10.2.8.13 Valore 1 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno"
Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.2.8.14 Valore 2 (2 byte con segno)

Opzioni: - -32.768...**0**...32.767

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte con segno"
Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -32.768 a 32.767.

10.2.8.15 Valore 1 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.2.8.16 Valore 2 (2 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...65.535

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "2 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 2 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 65.535.

10.2.8.17 Valore 1 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.2.8.18 Valore 2 (4 byte con segno)

Opzioni: - -2.147.483.648...**0**...2147483647

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte con segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte con segno che può assumere qualsiasi valore da -2147483648 a 2147483647.

10.2.8.19 Valore 1 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno". Con questo parametro si definisce il valore 1 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.2.8.20 Valore 2 (4 byte senza segno)

Opzioni: - **0**...4294967295

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Tipo oggetto" è stato impostato su "4 byte senza segno" Con questo parametro si definisce il valore 2 inviato in seguito all'azionamento dei lati destro o sinistro del commutatore. È un valore a 4 byte che può assumere qualsiasi valore da 0 a 4294967295.

10.2.8.21 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.8.22 Valore oggetto abilitazione

Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.8.23 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

10.2.9 Imposta modo operativo STA

L'applicazione "Imposta modo operativo STA" permette di cambiare il modo operativo nei termostati collegati azionando un lato del commutatore.

10.2.9.1 Tipo oggetto per output

Opzioni: - 1 bit
- **1 byte**

L'applicazione, a seconda dell'impostazione del parametro "Tipo oggetto per output", offre tre oggetti di comunicazione a 1 bit "Modo operativo comfort", "Modo operativo notte" e "Modo operativo antigelo" o un oggetto di comunicazione a 1 byte "Modo operativo".
L'opzione "1 bit" serve al comando di termostati che possiedono oggetti di comunicazione a 1 bit per il cambio del modo operativo. L'opzione "1 byte" serve al comando di termostati che possiedono un oggetto di comunicazione a 1 byte per il cambio del modo operativo KNX. In questo caso i valori hanno i seguenti significati:
0 = Auto
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Notte
4 = Protezione antigelo/dal caldo
5 - 255 = non ammesso

10.2.9.2 Modo operativo

Opzioni: - Auto
- **Comfort**
- Standby
- Notte
- Protezione antigelo, protezione dal caldo

Con il parametro "Modo operativo" è possibile impostare il modo operativo inviato all'azionamento del tasto sui tre oggetti di comunicazione a 1 bit o sull'oggetto di comunicazione a 1 byte per il cambio del modo operativo KNX.

10.2.9.3 Oggetto abilitazione

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Se il parametro "Oggetto di abilitazione" viene impostato su "attivato", la funzione può essere temporaneamente disattivata tramite l'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione". Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata. Ciò vuol dire che in caso di azionamento non viene più inviato alcun telegramma.

10.2.9.4 Valore oggetto abilitazione

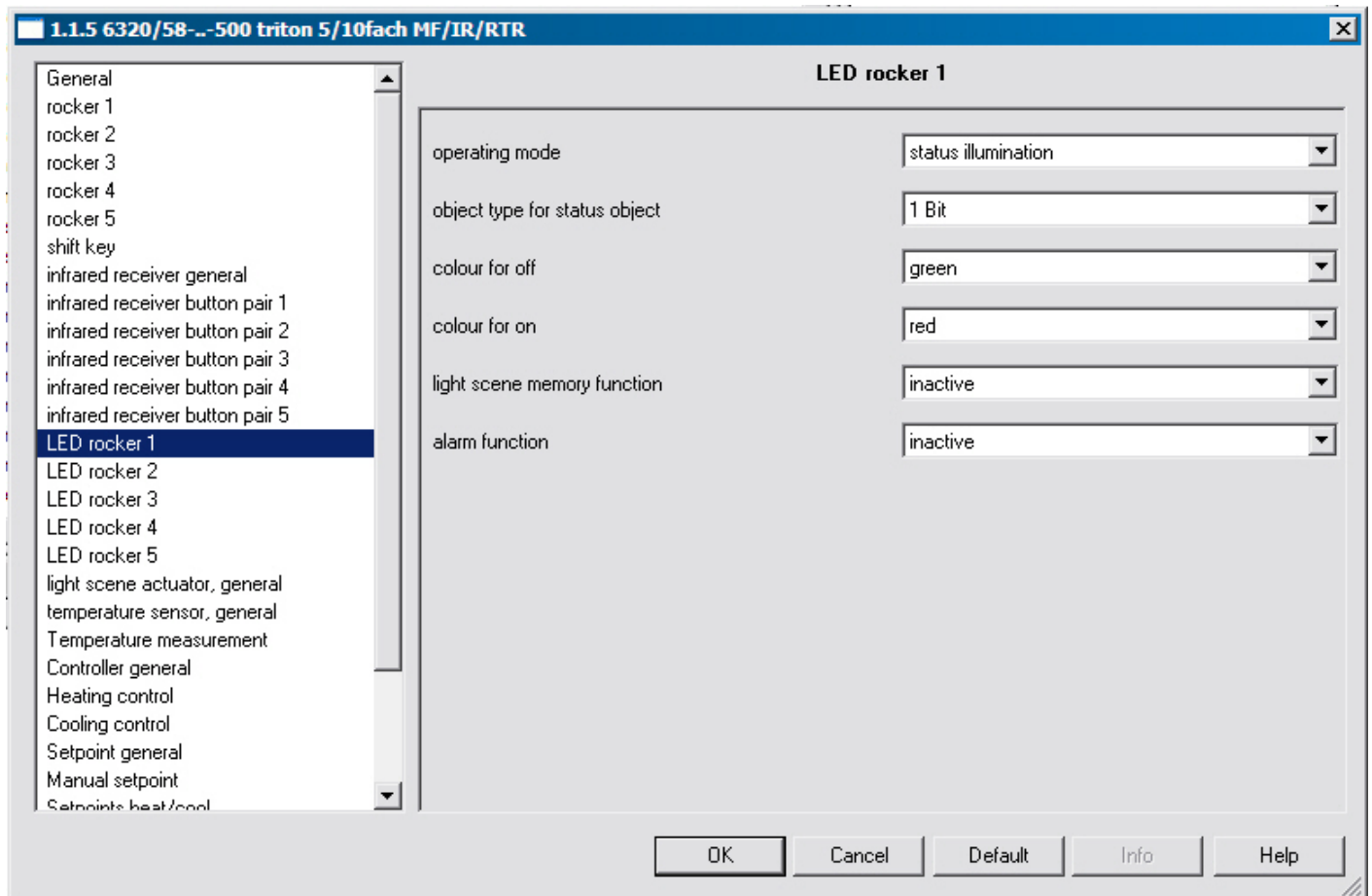
Opzioni: - **normale**
- inverso

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Di norma la funzione di abilitazione opera nel modo seguente:
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma ON la funzione è attiva. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è disattivata.
Il parametro "Valore oggetto abilitazione" permette di invertire il processo descritto. Ciò vuol dire che se sull'oggetto di comunicazione "Abilitazione" a 1 bit viene ricevuto un telegramma ON la funzione è disattivata. Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" viene ricevuto un telegramma OFF la funzione è attiva.

10.2.9.5 Abilitazione dopo ritorno tensione bus

Opzioni: - **bloccato**
- abilitato

Questo parametro può essere impostato soltanto se l'oggetto di abilitazione è attivato.
Affinché dopo il ritorno della tensione l'oggetto di comunicazione "Abilitazione" presenti un comportamento definito è disponibile il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione". Questo permette di stabilire se dopo il ritorno della tensione l'oggetto di abilitazione presenti i valori "1" ("abilitato") o "0" ("bloccato").r
Nota: se la logica della funzione di abilitazione (parametro "Valore oggetto abilitazione") è impostata su "inverso" risulterà invertito anche il comportamento in seguito al ritorno della tensione. Ciò vuol dire che se il parametro "Comportamento abilitazione dopo ritorno tensione" è impostato su "abilitato" e contemporaneamente il "Valore oggetto abilitazione" è impostato su "inverso", dopo il ritorno della tensione la funzione sarà attiva. Questa sarà attivata soltanto con la ricezione di un telegramma OFF sull'oggetto di abilitazione.

11 LED commutatore 1-5

11.1 Modo operativo

Opzioni: - Illuminazione di orientamento
- **Illuminazione di stato**

Il LED può essere utilizzato per l'indicazione dello stato ("Illuminazione di stato") o con funzione di orientamento ("Illuminazione di orientamento"). Selezionando il modo operativo "Illuminazione di stato" il LED avrà un proprio oggetto di comunicazione "Stato". Questo può essere un oggetto a 1 bit o a 1 byte. Se l'oggetto di stato riceve un telegramma, il LED cambia colore. Se si seleziona il modo operativo "Illuminazione orientamento" il colore del LED non segnala la funzione del commutatore. Il colore si imposta con il parametro "Colore dell'illuminazione orientamento".

11.2 Colore dell'illuminazione di orientamento

Opzioni: - **verde**
- rosso
- off

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Modo operativo" viene impostato su "Illuminazione di orientamento".

11.3 Tipo di oggetto per l'oggetto di stato

Opzioni: - **1 bit**
- 1 byte (0...100%)
- 1 byte (0...255)

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Modo operativo" viene impostato su "Illuminazione di stato".
Con l'impostazione "1 bit" la dimensione dell'oggetto di comunicazione "Stato" sarà di "1 bit". Se l'oggetto riceve un telegramma di ON, il LED assumerà il colore definito nel parametro "Colore per ON". Se l'oggetto riceve un telegramma di OFF, il LED assumerà il colore definito nel parametro "Colore per OFF".
Con l'impostazione "1 byte 0 ... 100%" la dimensione dell'oggetto di comunicazione "Stato" sarà di "1 byte". Se l'oggetto di stato riceve un telegramma di valore, il LED può cambiare colore. Se e come il colore debba cambiare dipende dall'impostazione dei parametri "Colore per area ...". Le tre aree impostabili hanno il seguente comportamento:
Area 1: 0% <= valore < S1
Area 2: S1 <= valore < S2
Area 3: S2 <= valore < 100%
I due valori soglia S1 e S2 vengono definiti tramite i parametri "Soglia 1 per livello intermedio" (S1) e "Soglia 2 per livello intermedio" (S2).

11.4 Colore per OFF

Opzioni: - **verde**
- rosso
- off

Questo parametro è impostabile solo se il parametro "Modo operativo" è impostato su "Illuminazione di stato" e il "Tipo oggetto per oggetto di stato" è impostato su "1 bit".

11.5 Colore per ON

Opzioni: - verde
- **rosso**
- off

Questo parametro è impostabile solo se il parametro "Modo operativo" è impostato su "Illuminazione di stato" e il "Tipo oggetto per oggetto di stato" è impostato su "1 bit".

11.6 Colore per area 1

Opzioni: - **verde**
- rosso
- off

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Modo operativo" è impostato su "Illuminazione di stato" e il "Tipo oggetto per oggetto di stato" è impostato su "1 byte".

11.7 Soglia tra settore 1 e 2

Opzioni: - 0...**33**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Modo operativo" è impostato su "Illuminazione di stato" e il parametro "Formato oggetto di stato" è impostato su "1 byte 0..255".
Con il parametro "Soglia tra aree 1 e 2" si definisce il valore di S1.

11.8 Colore per area 2

Opzioni:
- verde
- rosso
- **off**

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Modo operativo" è impostato su "Illuminazione di stato" e il "Tipo oggetto per oggetto di stato" è impostato su "1 byte".

11.9 Soglia tra settore 2 e 3

Opzioni:
- 0...**66**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Modo operativo" è impostato su "Illuminazione di stato" e il parametro "Formato oggetto di stato" è impostato su "1 byte 0..255".
Con il parametro "Soglia tra aree 2 e 3" si definisce il valore di S2.

11.10 Colore per area 3

Opzioni:
- verde
- **rosso**
- off

Questo parametro può essere impostato soltanto se il parametro "Modo operativo" è impostato su "Illuminazione di stato" e il "Tipo oggetto per oggetto di stato" è impostato su "1 byte".

11.11 Funzione di memoria scena luminosa

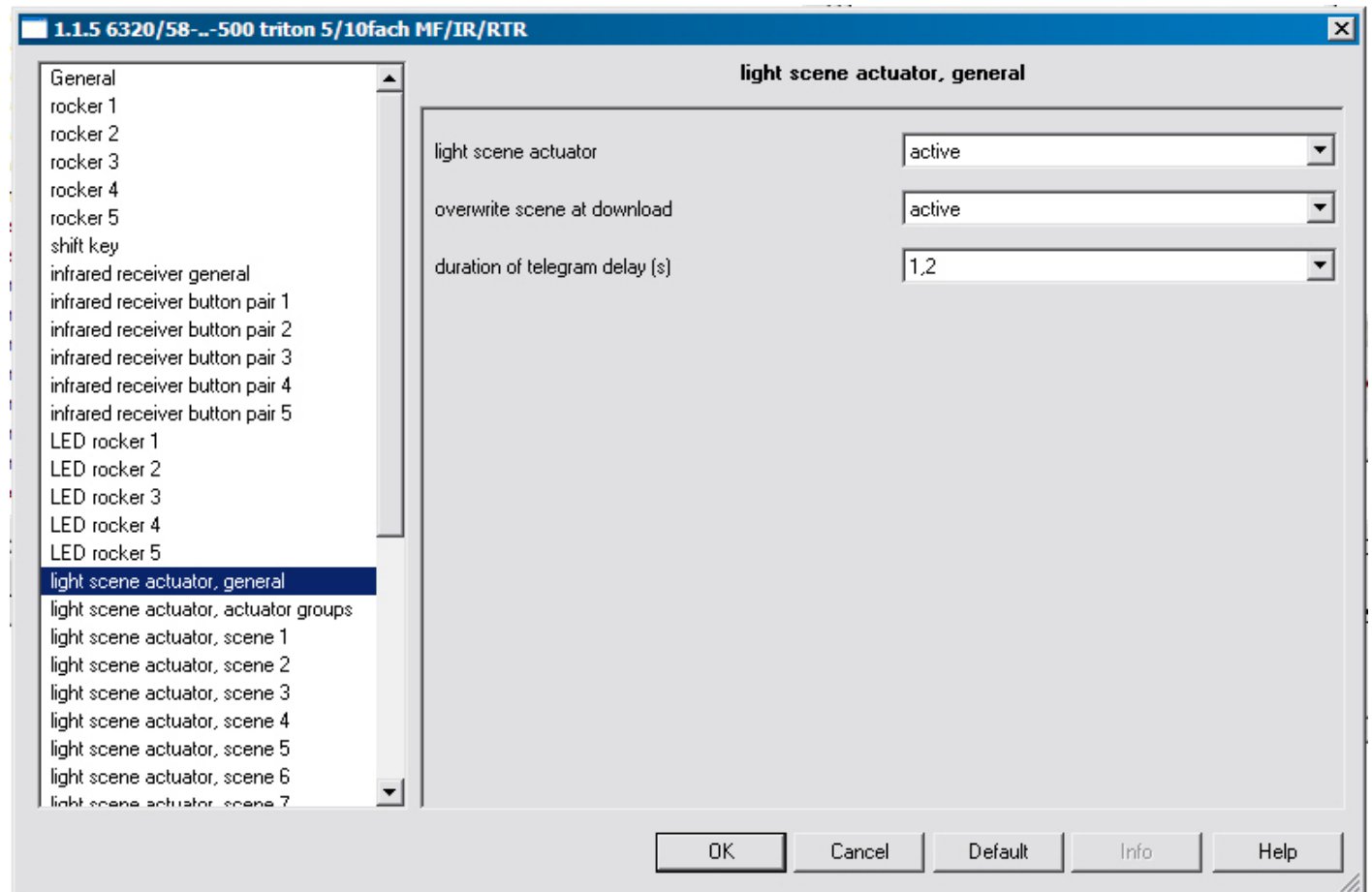
Opzioni:
- **inattivo**
- attivo

Se la "Funzione di memoria scene luminose" viene attivata il LED può essere fatto lampeggiare (3 Hz) tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte "Salvataggio scena" durante l'indicazione dello stato o della funzione.
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Salvataggio scena" viene ricevuto un telegramma di salvataggio scena, il LED lampeggia per 3 s, dopodiché smette automaticamente di lampeggiare.
Il LED lampeggia sempre nel colore verde.

11.12 Funzione di allarme

Opzioni:
- **inattivo**
- attivo

Se la funzione di allarme è attivata, è possibile far lampeggiare (1 Hz) il LED durante l'indicazione dello stato o della funzione tramite un oggetto di comunicazione a 1 bit "Allarme".
Se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit "Allarme" viene ricevuto un telegramma ON il LED lampeggia. Se l'oggetto riceve un telegramma di OFF, il LED smette di lampeggiare.
Il LED lampeggia sempre nel colore rosso. La funzione di allarme potrebbe venire utilizzata ad es. per segnalare all'utente un allarme vento in modo che sappia che al momento non è possibile utilizzare la veneziana. Un altro applicazione potrebbe essere la segnalazione di una porta aperta, quando l'utente desidera abbassare una tenda a rullo o un avvolgibile interno.

12 Attuatore scena luminosa generale

12.1 Numero di scene

Opzioni: - **inattivo**
- 1...8

Con l'apparecchio è possibile richiamare fino a otto diverse scene. Il parametro "Numero di scene" ne definisce la quantità. È possibile specificare un numero di scene a piacere compreso tra 1 e 8.
I valori inviati tramite i diversi oggetti attuatore quando le scene vengono richiamate possono essere impostati. In alternativa possono anche essere salvati dall'utente nell'apparecchio.

12.2 Tempo per ritardo telegramma

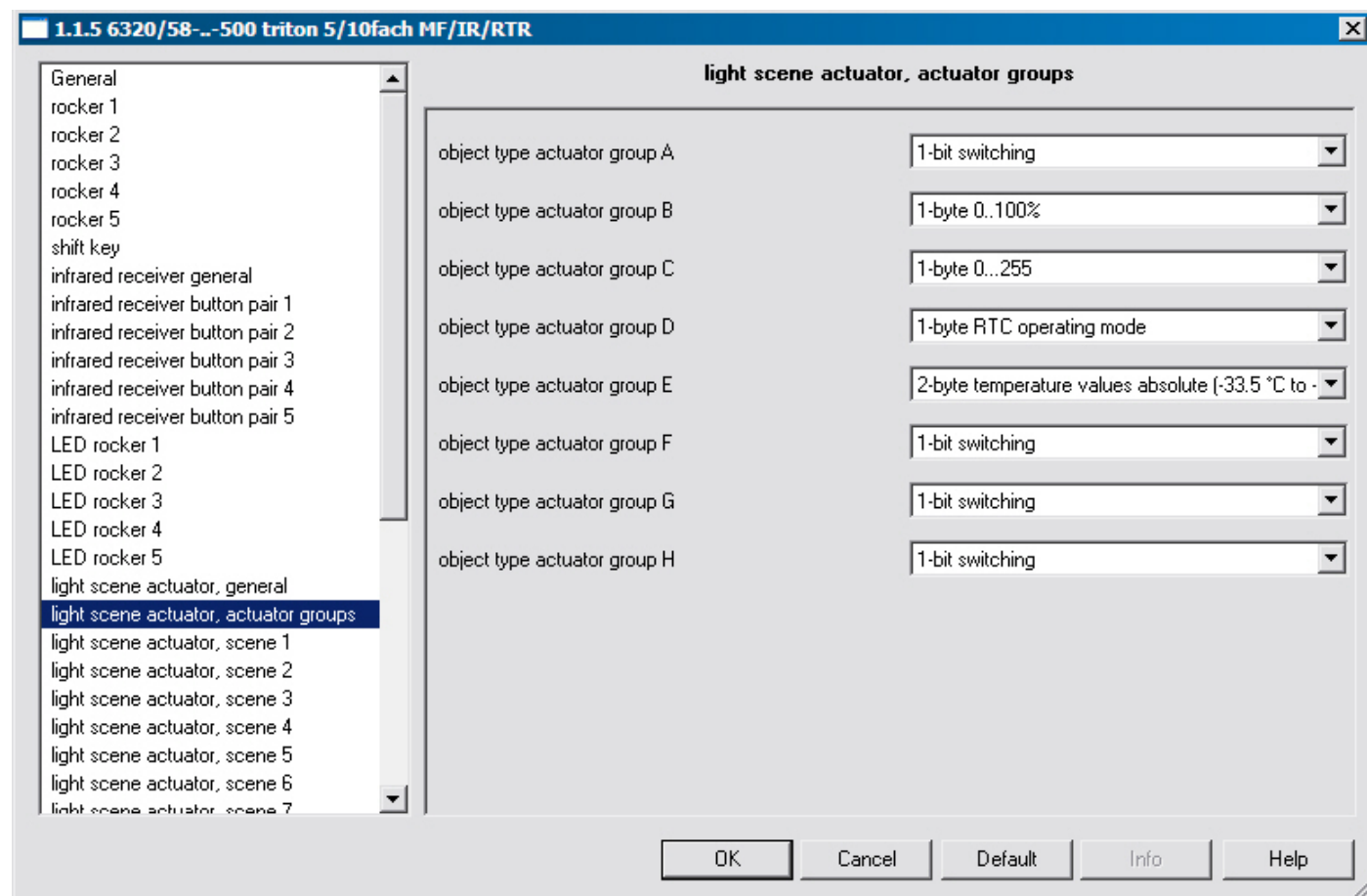
Opzioni: - 0,3...**1,0**...10

Questi parametri possono essere impostati soltanto se il "Numero di scene" è impostato su almeno "1" e massimo "8".
Quando viene richiamata una scena vengono inviati telegrammi in successione sugli oggetti di comunicazione dei gruppi attuatori. L'ordine di successione è fisso. Viene inviato prima il telegramma del gruppo attuatore A, poi il telegramma del gruppo attuatore B, il telegramma del gruppo attuatore C, ecc. L'intervallo di tempo che intercorre tra i telegrammi può essere impostato.

12.3 Sovrascrivi scena durante download

Opzioni: - **attivo**
- disattivato

Questi parametri possono essere impostati soltanto se il "Numero di scene" è impostato almeno su "1" e massimo su "8". Con una nuova procedura di programmazione dell'apparecchio i valori salvati dall'utente possono essere sovrascritti con i valori preimpostati nel software di parametrizzazione. A tale scopo è necessario impostare il parametro "Sovrascrivi scena durante download" su "attivo". Con l'impostazione "disattivato" vengono mantenuti nell'apparecchio i valori salvati dall'utente.

13 Attuatore scena luminosa gruppi attuatore

Quando viene richiamata una scena vengono emessi telegrammi in successione sugli oggetti di comunicazione dei gruppi attuatore.

13.1 Tipo oggetto gruppo attuatore A-H

Opzioni:
- **1 bit commutazione**
- 1 bit serranda
- 1 byte 0...100%
- 1 byte 0...255
- Numero scena luminosa
- 1 byte moto operativo STA
- 2 byte virgola mobile (-33,5°C...93,5°C)

Questi parametri possono essere impostati soltanto se il "Numero gruppi attuatore" è impostato almeno su "1" e massimo su "8". La dimensione dell'oggetto di comunicazione dei gruppi attuatore può essere adattata ai vari casi di applicazione.

14 Attuatore scena luminosa scena 1-8

14.1 Numero scena

Opzioni: - **1**-64

Con il parametro "Numero scena" si definisce il valore, ricevuto sull'oggetto di comunicazione a 1 byte "Richiamo scena", con cui è possibile richiamare la scena o il salvataggio di una scena. È possibile impostare un numero scena a piacere compreso tra 1 e 64.

14.2 La scena può essere salvata

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

L'utente ha la possibilità di attivare il salvataggio di una scena alla ricezione di un'apposita istruzione di salvataggio. In questo caso gli oggetti di comunicazione dei gruppi attuatore inviano richieste di lettura agli attuatori collegati. Se per gli oggetti di comunicazione degli attuatori collegati è impostato il flag L, questi inviano i loro valori correnti all'apparecchio tramite un telegramma di risposta. I valori vengono salvati in memoria e sovrascrivono i valori precedenti. Questi non andranno perduti anche nel caso in cui dovesse verificarsi una caduta di tensione.

14.3 Gruppo attuatore A-H

Opzioni: - inattivo
- **attivo**

Questi parametri possono essere impostati soltanto se il "Numero gruppi attuatore" è impostato almeno su "1" e massimo su "8". Viene visualizzata la quantità di parametri definita al parametro "Numero gruppi attuatore".
Con il parametro "Gruppo attuatore A-H" è possibile stabilire se, quando viene richiamata la scena, il gruppo attuatore A-H debba essere inviato o meno. Per far sì che il gruppo attuatore A-H emetta un telegramma quando viene richiamata la scena 1-8 è necessario scegliere l'impostazione "attivato".

14.4 Numero scena luminosa

Opzioni: - **1**...64

Questo parametro può essere impostato soltanto se il gruppo attuatore A-H è attivato e il parametro "Tipo oggetto gruppo attuatore A-H" è impostato su "Numero scena luminosa".
Il parametro definisce il numero di scena luminosa da inviare sull'oggetto di comunicazione a 1 byte del gruppo attuatore quando viene richiamata una scena. È possibile specificare numeri di scena luminosa a piacere compresi tra 1 e 64.

14.5 Valore 1 bit commutazione

Opzioni: - **off**
- on

Questo parametro può essere impostato soltanto se il gruppo attuatore A-H è attivato e il parametro "Tipo oggetto gruppo attuatore A-H" è impostato su "1 bit commutazione".
Con il parametro "Valore" si stabilisce se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit del gruppo attuatore vengano inviati, quando viene richiamata una scena, un telegramma ON o un telegramma OFF.

14.6 Valore 1 bit serranda

Opzioni: - **su**
- giù

Questo parametro può essere impostato soltanto se il gruppo attuatore A-H è attivato e il parametro "Tipo oggetto gruppo attuatore A-H" è impostato su "1 bit serranda". Con questo parametro si stabilisce se sull'oggetto di comunicazione a 1 bit del gruppo attuatore vengano inviate, quando viene richiamata una scena, un'istruzione di sollevamento o un'istruzione di abbassamento della serranda.

14.7 Valore 1 byte 0...100%

Opzioni: - **0**...100%

Questo parametro può essere impostato soltanto se il gruppo attuatore A-H è attivato e il parametro "Tipo oggetto gruppo attuatore A-H" è impostato su "1 byte 0..100%".
Il parametro "Valore" definisce il valore da inviare sull'oggetto di comunicazione a 1 byte del gruppo attuatore quando viene richiamata una scena. È possibile specificare valori percentuali compresi tra 0% e 100% (in passi di 1%).

14.8 Valore 1 byte 0...255

Opzioni: - **0**...255

Questo parametro può essere impostato soltanto se il gruppo attuatore A-H è attivato e il parametro "Tipo oggetto gruppo attuatore A-H" è impostato su "1 byte 0..255".
Il parametro "Valore" definisce il valore da inviare sull'oggetto di comunicazione a 1 byte del gruppo attuatore quando viene richiamata una scena. È possibile specificare valori compresi tra 0 e 255.

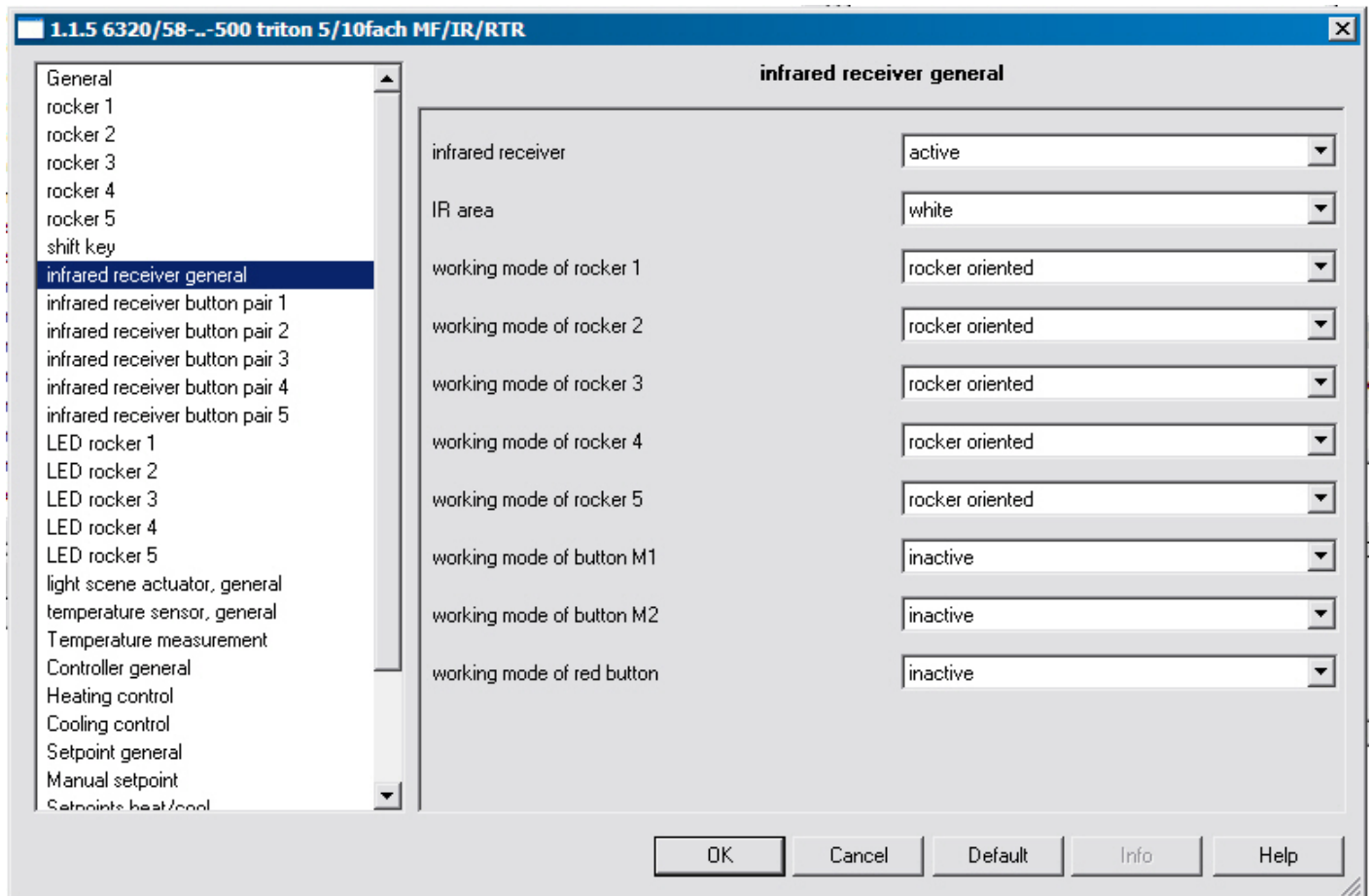
14.9 Valore temperatura °C

Questo parametro può essere impostato soltanto se il gruppo attuatore A-H è attivato e il parametro "Tipo oggetto gruppo attuatore A-H" è impostato su "Valore di temperatura assoluto".
Il parametro definisce il valore da inviare sull'oggetto di comunicazione a 2 byte del gruppo attuatore quando viene richiamata una scena. È possibile specificare valori di temperatura assoluti compresi tra -33,5°C e +93,5°C. Con questo parametro è possibile ad es. modificare un valore nominale in un termostato.

14.10 Valore 1 byte impost. modo operativo STA

Opzioni: - Auto
- **Comfort**
- Standby
- Notte
- Protezione antigelo/dal caldo

Questo parametro può essere impostato soltanto se il gruppo attuatore A-H è attivato e il parametro "Tipo oggetto gruppo attuatore A-H" è impostato su "1 byte impost. modo operativo STA".
Il parametro definisce il valore da inviare sull'oggetto di comunicazione a 1 byte del gruppo attuatore quando viene richiamata una scena. Si possono specificare diversi modi operativi STA. In questo modo ad es. è possibile il cambiare modo operativo di un termostato.

15 Ricevitore infrarossi generale

15.1 Gamma IR

Opzioni:
- **inattivo**
- bianco
- blu

Il ricevitore di infrarossi integrato nel listello terminale può rilevare i segnali a infrarossi bianchi e blu inviati dal telecomando Busch-Ferncontrol. Con il parametro "Gamma IR" è possibile limitare la gamma di rilevamento alla banda di frequenza "bianca" e/o "blu".

15.2 Coppia di tasti 1-5

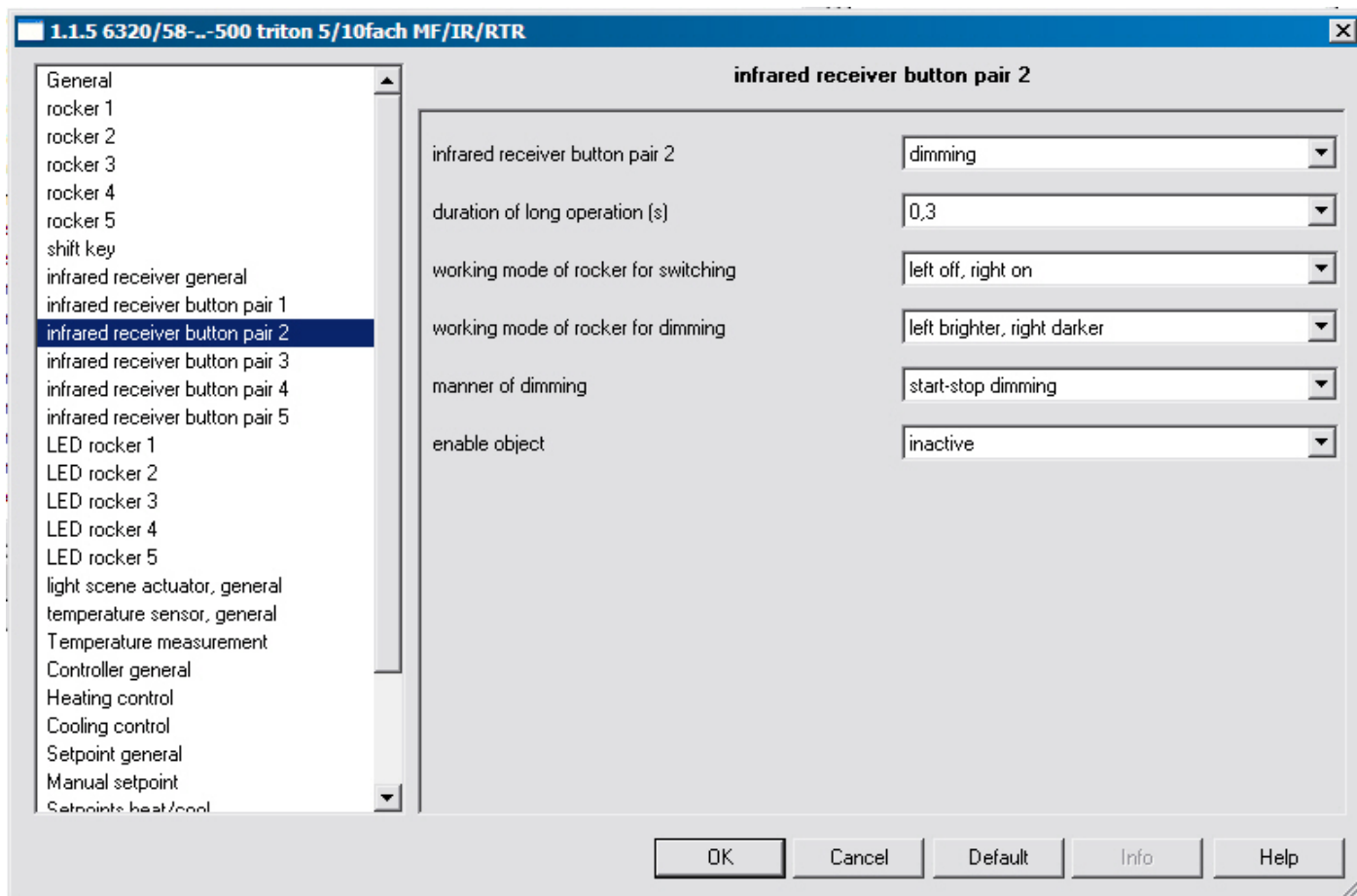
Opzioni: - inattivo
- **controllo tramite commutatore**
- controllo tramite tasto

Questi parametri sono visibili soltanto se il parametro "Gamma IR" è impostato su "bianco" o "blu" e la funzione di questa coppia di tasti è abilitata. Per ogni coppia di tasti attivata compare un'apposita finestra di parametri. A queste coppie di tasti può essere assegnata un'applicazione a piacere controllata tramite commutatore o tramite tasto.

15.3 Tasto memo 1-2, tasto memo rosso

Opzioni: - **inattivo**
- attivo

Questi parametri sono visibili soltanto se il parametro "Gamma IR" è impostato su "bianco" o "blu" e la funzione di questi tasti è abilitata. Per ogni tasto attivato compare un'apposita finestra di parametri. A questi tasti può essere assegnata un'applicazione a piacere controllata tramite commutatore o tramite tasto.

16 Ricevitore infrarossi coppia di tasti 1-5

16.1 Coppia di tasti 1-5 (bianco)

Opzioni:
- **Commutazione**
- Regolazione della luminosità
- Serranda
- Trasmettitore valore
- Sensore di regolazione valore
- Interruttore progressivo

Inoltre negli elementi di comando con termostato integrato:
- Modifica del valore nominale del termostato interno
- Commutazione modi operativi/livelli ventilatore del termostato interno

Questi canali sono visibili soltanto se il parametro "Funzione della coppia di tasti" è impostato su "controllo tramite commutatore". A seconda della funzione impostata vengono visualizzati altri parametri (vedere la descrizione dei parametri per i commutatori).

16.2 Tasto 1-5 sinistra; tasto 1-5 destra

Opzioni:
- **Commutazione**
- Regolazione della luminosità
- Avvolgibile
- Trasmettitore valore
- Trasmettitore valore, 2 oggetti
- Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria
- Interruttore progressivo
- Azionamento breve-lungo
- Imposta modo operativo STA

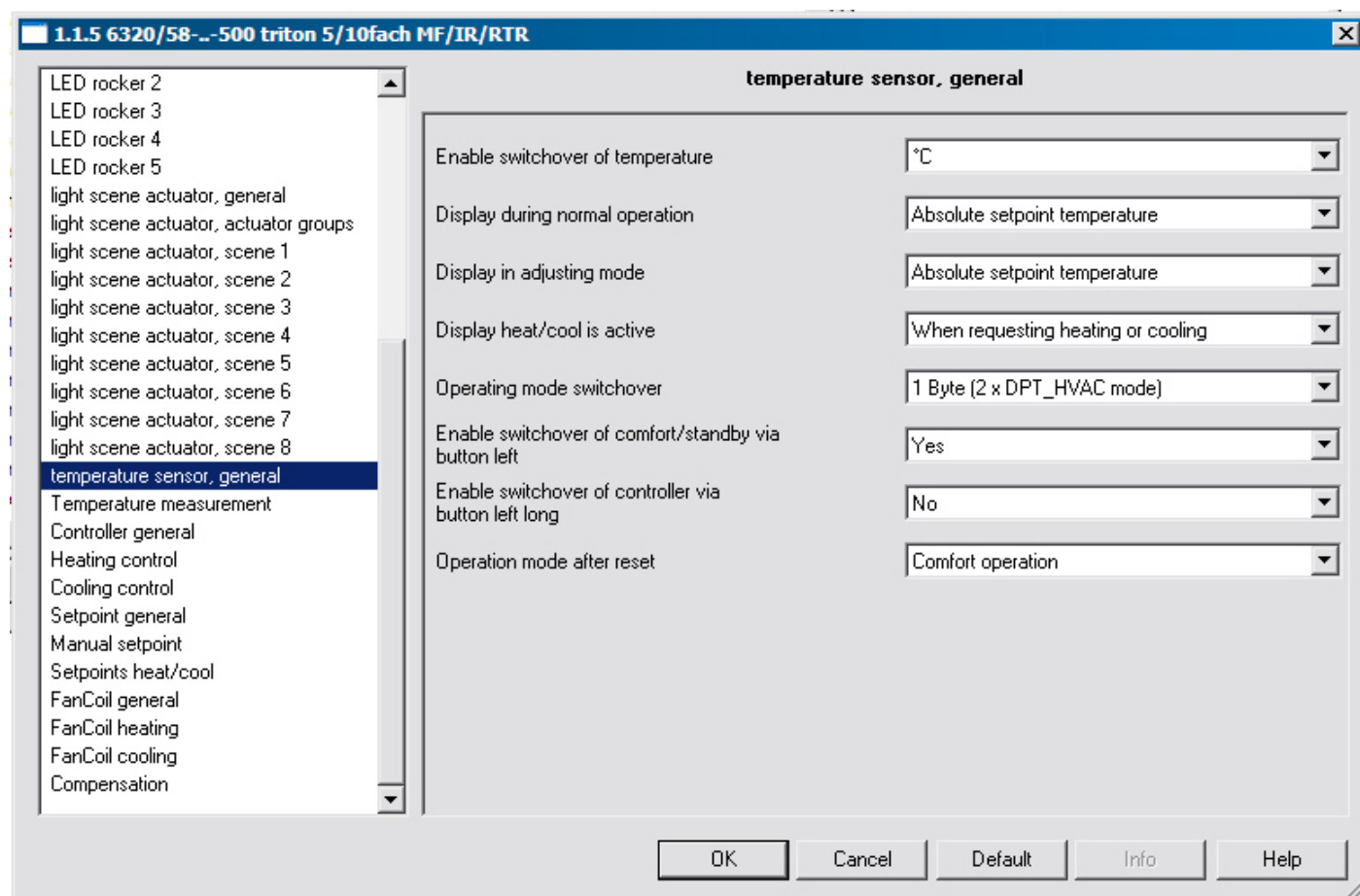
Questi canali sono visibili soltanto se il parametro "Funzione della coppia di tasti" è impostato su "controllo tramite tasto". A seconda della funzione impostata vengono visualizzati altri parametri (vedere la descrizione dei parametri per i commutatori)

17 Ricevitore infrarossi tasto memo 1-2, rosso

17.1 Tasto memo 1-2, tasto memo rosso

Opzioni:
- **Commutazione**
- Regolazione della luminosità
- Avvolgibile
- Trasmettitore valore
- Trasmettitore valore, 2 oggetti
- Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria
- Interruttore progressivo
- Azionamento breve-lungo
- Imposta modo operativo STA

Questo canale è visibile soltanto se i parametri "Gamma IR" e "Tasto memo 1-2, rosso" sono impostati su "attivo".

18 Sensore di temperatura generale

18.1 Commutazione visualizzazione temperatura °C/°F

Opzioni:
- °C
- °F

La temperatura può essere visualizzata sul display in °C o °F. La conversione da °C a °F viene effettuata sempre nel termostato, in quanto sul KNX possono essere inviati esclusivamente valori in °C.
Il cambio dell'unità °C/°F può essere effettuato tramite il rispettivo oggetto.

18.2 Visualizzazione nel modo operativo normale

Opzioni:
- nessuna temperatura
- Temperatura nominale assoluta
- Temperatura nominale relativa (+/- K)
- Valore effettivo attuale

Con questo parametro si sceglie l'informazione da visualizzare sul display nella modalità sensore di temperatura. È possibile visualizzare la temperatura attuale, il valore nominale attuale, il valore nominale relativo attuale (valore nominale regolato) o nessun valore di temperatura.

18.3 Visualizzazione nella modalità di regolazione

Opzioni: - Temperatura nominale assoluta
- Temperatura nominale relativa (+/- K)

Con questo parametro si sceglie l'informazione da visualizzare sul display nella modalità di regolazione. È possibile visualizzare la temperatura nominale o il valore nominale relativo attuale (valore nominale regolato).

18.4 Visualizzazione riscaldamento/raffreddamento attiva

Opzioni: - Se il modo operativo è attivo
- In caso di richiesta riscaldamento o raffreddamento

La visualizzazione del riscaldamento/raffreddamento reagisce in base all'impostazione del parametro, ovvero "In caso di richiesta di riscaldamento o raffreddamento" o "Se il modo operativo è attivo". Con l'impostazione in basso ad es. riscaldamento o raffreddamento vengono visualizzati soltanto quando il riscaldamento o il raffreddamento vengono realmente effettuati.

18.5 Commutazione modo operativo

Opzioni: - 1 bit (3 x DPT_Switch)
- 1 byte (2 x DPT_HVACMode)

Con la commutazione del modo operativo si stabilisce se il termostato sia dotato di tre oggetti di comunicazione a 1 bit "Comfort/Standby", "Funzionamento notturno" e "Protezione antigelo/dal caldo" o di due oggetti di comunicazione a 1 byte per la commutazione dei modi operativi.

Se con la commutazione dei modi operativi a 1 bit sull'oggetto Comfort/Standby viene ricevuto un telegramma ON viene attivato il modo operativo Comfort. Se viene ricevuto un telegramma OFF viene ricevuto il modo Standby.
Se sull'oggetto Funzionamento notturno viene ricevuto un telegramma ON viene attivato il modo operativo Notte. Alla ricezione di un telegramma OFF il modo Notte viene disattivato.
Anche il modo operativo protezione antigelo/dal caldo viene attivato con un telegramma di ON e disattivato con un telegramma di OFF.
Se un telegramma ON è stato ricevuto su più oggetti, la protezione antigelo/dal caldo avrà una priorità più alta rispetto al modo Comfort. L'abbassamento notturno ha una priorità più alta rispetto al funzionamento Comfort.

Con la commutazione dei modi operativi a 1 byte vengono messi a disposizione due oggetti di comunicazione a 1 byte.
Nota: i due oggetti di comunicazione a 1 byte in caso di ricezione di telegramma si comportano diversamente. Un oggetto valuta i telegrammi ricevuti in modo "normale". Ciò significa che se viene ricevuto ad es. un telegramma comfort, il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo comfort. Se viene ricevuto un telegramma notte, il regolatore della temperatura ambiente passa al modo operativo notte. Questo oggetto viene attivato ad es. dai timer.
Il secondo oggetto può "sovrascrivere" temporaneamente il primo. Ciò significa che se viene ricevuto ad es. un telegramma protezione antigelo/dal caldo, il termostato passa al modo operativo Protezione antigelo/dal caldo. Se la protezione antigelo o dal caldo viene resettata dalla ricezione di un altro telegramma, il termostato attiva il modo operativo presente sull'oggetto "normale". In questo modo è in grado di ricordare i modi operativi. Qruesto oggetto viene attivato ad es. da ingressi binari che rilevano i contatti per le finestre.

Per l'oggetto di comunicazione a 1 byte valgono le seguenti impostazioni:
0 = Auto
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Notte
4 = Protezione antigelo/dal caldo
5 – 255 = non ammesso

18.6 Commutazione Comfort/Standby tramite commutatore 2 tasto sinistro abilitata

Opzioni: - sì
- no

Con questi parametri è possibile abilitare la commutazione dei modi operativi tramite il commutatore 2 tasto sinistro.

18.7 Commutazione regolatore ON/OFF tramite commutatore 2 tasto sinistro abilitata

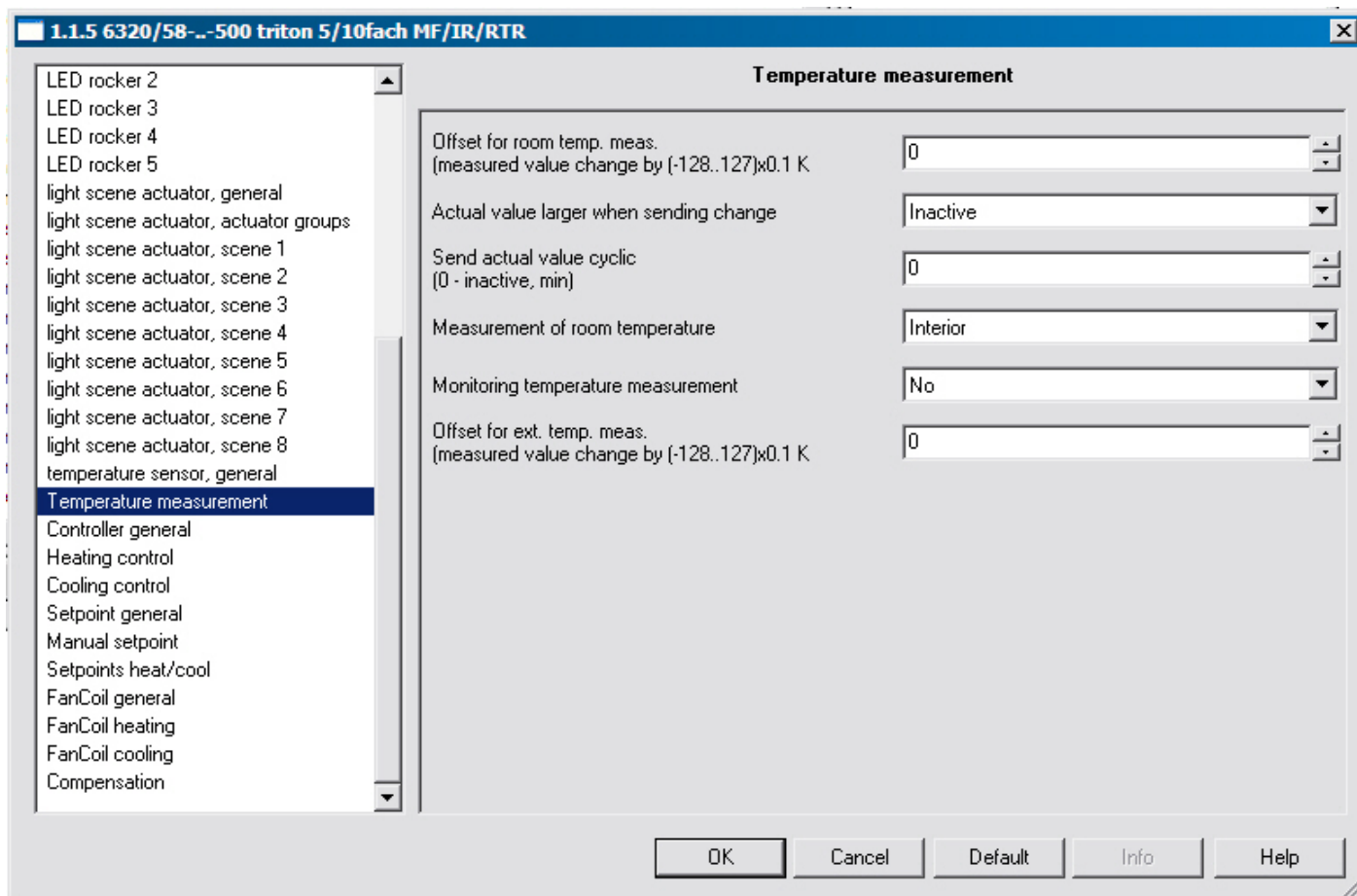
Opzioni: - sì
- no

Con questi parametri è possibile abilitare la commutazione ON/OFF tramite il commutatore 2 tasto sinistro. Scegliendo "sì" l'apparecchio viene inserito/disinserito con un azionamento lungo del tasto (> 500 ms). Quando l'apparecchio è disinserito e viene inserito tramite il tasto viene richiamato il modo operativo Comfort.

18.8 Modo operativo dopo reset

Opzioni: - Modo operativo Comfort
- Standby
- Modalità notturna
- Protezione antigelo/dal caldo

In questo modo si stabilisce quale modo operativo attivare dopo un reset del sensore della temperatura o la messa in servizio. L'impostazione predefinita è "Modo operativo Comfort", in alternativa è possibile selezionare anche i modi operativi "Standby", "Modalità notturna" o "Protezione antigelo/dal caldo".

19 Misurazione della temperatura

19.1 Valore di compensazione per la misura della temperatura (valore misurato modificato di (-128...127) x 0,1 K)

Opzioni:
- -128
- ...
- 0
- ...
- 127

Se la temperatura effettiva viene rilevata internamente, il suo valore può essere alterato da una fonte di calore permanente aggiuntiva, ad es. accoppiatori bus o di rete. Il valore alterato può essere adattato con l'impostazione "Valore di compensazione per la misura della temperatura ambiente".

19.2 Invia valore effettivo in caso di modifica maggiore

Opzioni: - inattivo
- 0,1 K
- 0,2 K
- 0,3 K
- 0,4 K
- 0,5 K
- 0,6 K
- 0,7 K
- 0,8 K
- 0,9 K
- 1,0 K

Se il parametro viene impostato su una differenza, il relativo oggetto di comunicazione a 2 byte "Temperatura effettiva" emette il suo valore attuale non appena questo varia di un valore maggiore della differenza indicata.

19.3 Invia ciclicamente valore effettivo (0 – inattivo, min)

Opzioni: - 0...60

Per far sì che il valore effettivo venga inviato ciclicamente indipendentemente da eventuali variazioni è necessario impostare il parametro "Invia ciclicamente valore effettivo" su un valore temporale. Questa operazione è necessaria ad es. in presenza di un regolatore caldaia di livello superiore che attenda la ricezione dei valori nominali ed effettivi entro un determinato intervallo di tempo. Se i valori non vengono ricevuti viene impostata una temperatura di mandata predefinita, che tuttavia non è più orientata al fabbisogno effettivo.

19.4 Misura della temperatura ambiente

Opzioni: - Interna
- Esterna
- Interna ed esterna

Con questo parametro si imposta il rilevamento della temperatura effettiva. La misura della temperatura effettiva può essere "interna", "esterna" o "interna ed esterna". Con il rilevamento interno la temperatura viene misurata direttamente dal termostato. Con il rilevamento esterno la temperatura viene rilevata da una sonda termica aggiuntiva e viene inviata al termostato tramite un apposito oggetto di comunicazione a 2 byte. Se la temperatura effettiva viene rilevata sia internamente che esternamente, il termostato calcola una temperatura effettiva cumulativa in base al parametro "Ponderazione interno/esterno" ottenuta dai due valori di temperatura. L'uso di un sensore aggiuntivo può essere necessario in grandi locali.

19.5 Ponderazione interno/esterno

Opzioni:
- 10% / 90%
- 20% / 80%
- 30% / 70%
- 40% / 60%
- 50% / 50%
- 60% / 40%
- 70% / 30%
- 80% / 20%
- 90% / 10%

Il parametro "Ponderazione interno/esterno" definisce il modo in cui integrare nella regolazione la sonda termica interna del termostato e quella esterna. Se ad es. il parametro è impostato sul 60% il valore di temperatura misurato internamente deve essere contribuisce per il 60% alla determinazione della temperatura effettiva, mentre il valore di temperatura ricevuto dall'esterno contribuisce per il 40%.

19.6 Monitoraggio misura della temperatura

Opzioni:
- sì
- no

Con il parametro "Monitoraggio misura della temperatura" si sceglie se monitorare la sonda termica interna e la sonda termica esterna eventualmente collegata.

19.7 Grandezza di regolazione in caso di errore nella misura della temperatura

Opzioni:
- ultimo valore
- 0%
- 10%
- 20%
- 30%
- 40%
- 50%
- 60%
- 70%
- 80%
- 90%
- 100%

In caso di errore l'uscita dell'apparecchio assume il valore impostato per eseguire una funzione di emergenza.

19.8 Tempo di monitoraggio temperatura esterna

Opzioni:
- 0 / 1 / ... / 10 / ... / 60

Se il parametro "Monitoraggio misura della temperatura"è impostato su "sì", viene visualizzato il tempo entro cui la sonda termica esterna deve inviare un telegramma sul bus.

19.9 Tempo di monitoraggio temperatura esterna

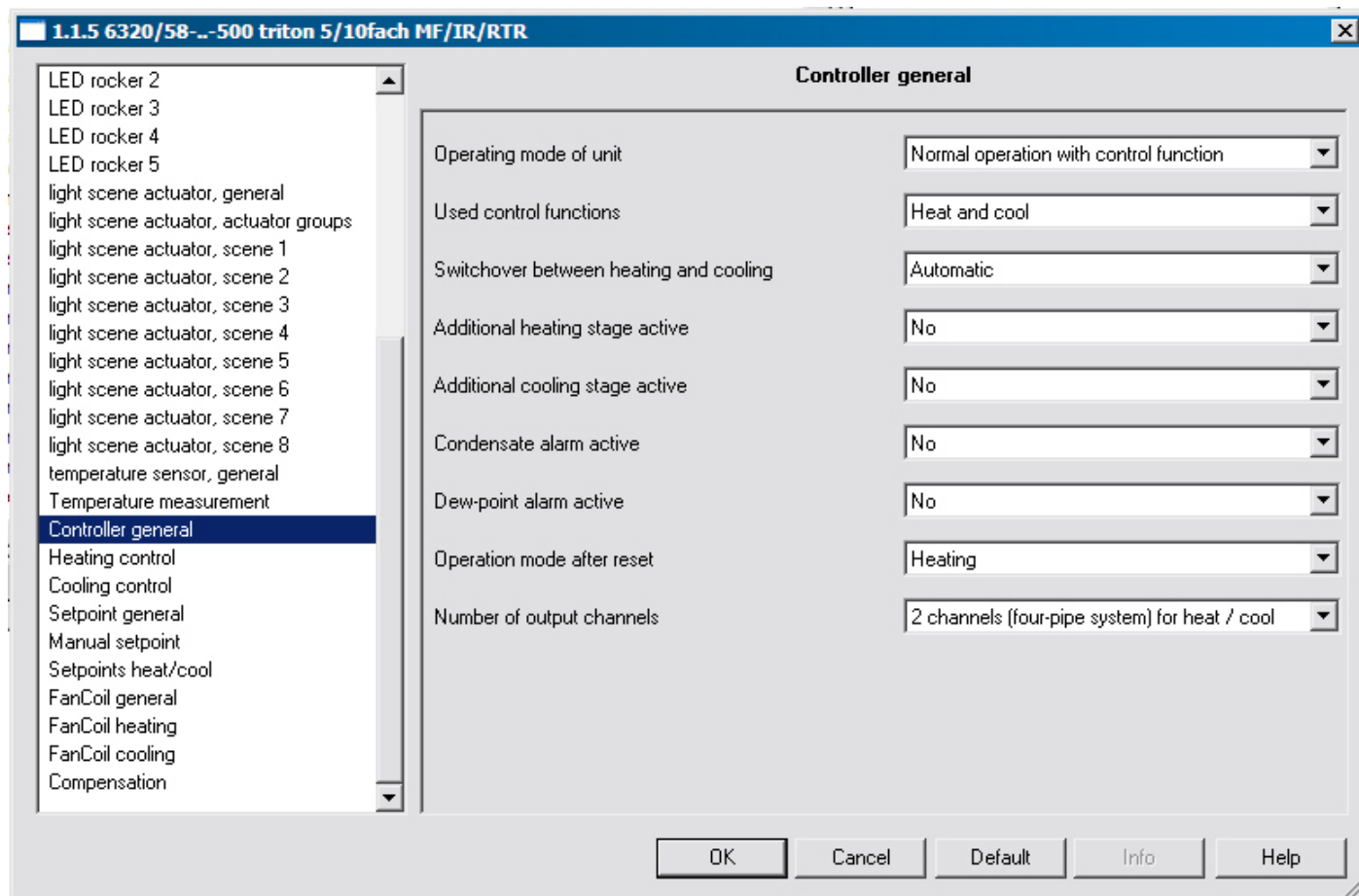
Opzioni: - 0 / 1 / ... / 10 / ... / 60

Se il parametro "Monitoraggio misura della temperatura"è impostato su "sì", viene visualizzato il tempo entro cui la sonda termica esterna deve inviare un telegramma sul bus.

19.10 Valore di compensazione per misura della temperatura esterna

Opzioni:
- -128
- ...
- 0
- ...
- 127

Con questo parametro è possibile adattare il valore di temperatura esterna misurato. Se il valore della temperatura esterna viene alterato da influssi caldi o freddi sul sensore della temperatura, è possibile incrementare o ridurre il valore misurato

20 Regolatore generale

20.1 Modo operativo dell'apparecchio

Opzioni:
- Modo operativo normale con funzione di regolazione
- Apparecchio derivato, solo funzioni di comando e visualizzazione

Con l'impostazione "Apparecchio derivato, solo funzione di comando e visualizzazione" la funzione di regolazione dell'apparecchio è disattivata. L'apparecchio serve soltanto a controllare un altro apparecchio con funzioni quali attivazione/disattivazione, impostazione dei valori nominali, regolazione dei livelli ventilatore, conversione °C/°F.

20.2 Funzione di regolazione utilizzata

Opzioni:
- Riscaldamento
- Raffreddamento
- Riscaldamento e raffreddamento

Con il parametro "Funzione di regolazione utilizzata" si definisce la modalità di funzionamento del termostato. A seconda dell'impostazione scelta il termostato può essere utilizzato per il "Riscaldamento", per il "Raffreddamento" o per "Riscaldamento e raffreddamento". Scegliendo una funzione verranno visualizzati soltanto i parametri e gli oggetti di comunicazione necessari per tale funzione. Questa impostazione è visibile soltanto se il modo operativo dell'apparecchio è impostato sul modo normale con funzione di regolazione.

20.3 Commutazione tra riscaldamento e raffreddamento

Opzioni: - automatica
- automatica e invio
- esterna

La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento può essere effettuata automaticamente nel termostato. A tale scopo si deve selezionare l'impostazione "automatico". Il termostato tiene conto dei valori nominali impostati per riscaldamento e raffreddamento. Con l'impostazione "automatica e invio" la commutazione viene effettuata automaticamente in base alla parametrizzazione. Inoltre al momento della commutazione viene emesso un telegramma di commutazione che può essere interpretato da altri termostati. Con l'impostazione "esterna" la commutazione viene effettuata tramite un relativo oggetto di comunicazione a 1 bit.

20.4 Livello aggiuntivo riscaldamento attivo

Opzioni: - sì
- no

In determinati casi (riscaldamento a pavimento) per riscaldare rapidamente l'ambiente può risultare necessaria l'installazione di un livello aggiuntivo scattante per la regolazione del riscaldamento. Con l'impostazione "sì" il termostato dispone di un secondo sistema di riscaldamento con una grandezza di regolazione commutante (1 bit) o una grandezza di regolazione per così dire costante (1 byte).
Questo parametro è disponibile solo se come funzioni di regolazione vengono utilizzate "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

20.5 Livello aggiuntivo raffreddamento attivo

Opzioni: - sì
- no

In determinati casi per raffreddare rapidamente l'ambiente può risultare necessaria l'installazione di un livello aggiuntivo scattante per la regolazione del raffreddamento. Con l'impostazione "sì" il termostato dispone di un secondo sistema di raffreddamento con una grandezza di regolazione commutante (1 bit) o una grandezza di regolazione per così dire costante (1 byte) 100%.
Questo parametro è disponibile solo se come funzioni di regolazione vengono utilizzate "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

20.6 Allarme acqua di condensa attivo

Opzioni: - sì
- no

Con l'attivazione del parametro "Allarme acqua di condensa attivo" il termostato è dotato di un oggetto di comunicazione a 1 bit al quale è possibile inviare telegrammi da un contenitore di acqua di condensa. Alla ricezione di un telegramma di ON il termostato passa al modo protezione dal caldo. La protezione dal caldo verrà di nuovo disattivata alla ricezione di un telegramma di OFF. In questo modo l'eventuale condensa formatasi con l'attivazione del raffreddamento non fuoriesce dalla vasca di raccolta della condensa.
Questo parametro è disponibile solo se come funzioni di regolazione vengono utilizzate "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".
Se viene rilevato un allarme acqua di condensa, questo può essere visualizzato sul display (simbolo di stato più sigla testuale).
Quando l'allarme condensa è stato eliminato e non è presente alcun allarme punto di rugiada si torna dalla protezione dal caldo al modo operativo precedente.

20.7 Allarme punto di rugiada attivo

Opzioni: - sì
- no

Con l'attivazione del parametro "Allarme punto di rugiada attivo" il termostato è dotato di un oggetto di comunicazione a 1 bit al quale è possibile inviare telegrammi da un sensore a punto di rugiada. Alla ricezione di un telegramma di ON il termostato passa al modo protezione dal caldo. La protezione dal caldo verrà di nuovo disattivata alla ricezione di un telegramma di OFF. In questo modo l'eventuale condensa formatasi con il principio di rugiada presente all'attivazione del raffreddamento non potrà arrecare danni.
Questo parametro è disponibile solo se come funzioni di regolazione vengono utilizzate "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".
Se viene rilevato un allarme punto di rugiada, questo può essere visualizzato sul display (simbolo di stato più sigla testuale). Quando l'allarme punto di rugiada è stato eliminato e non è presente alcun allarme condensa si torna dalla protezione dal caldo al modo operativo precedente.

20.8 Modo operativo dopo reset

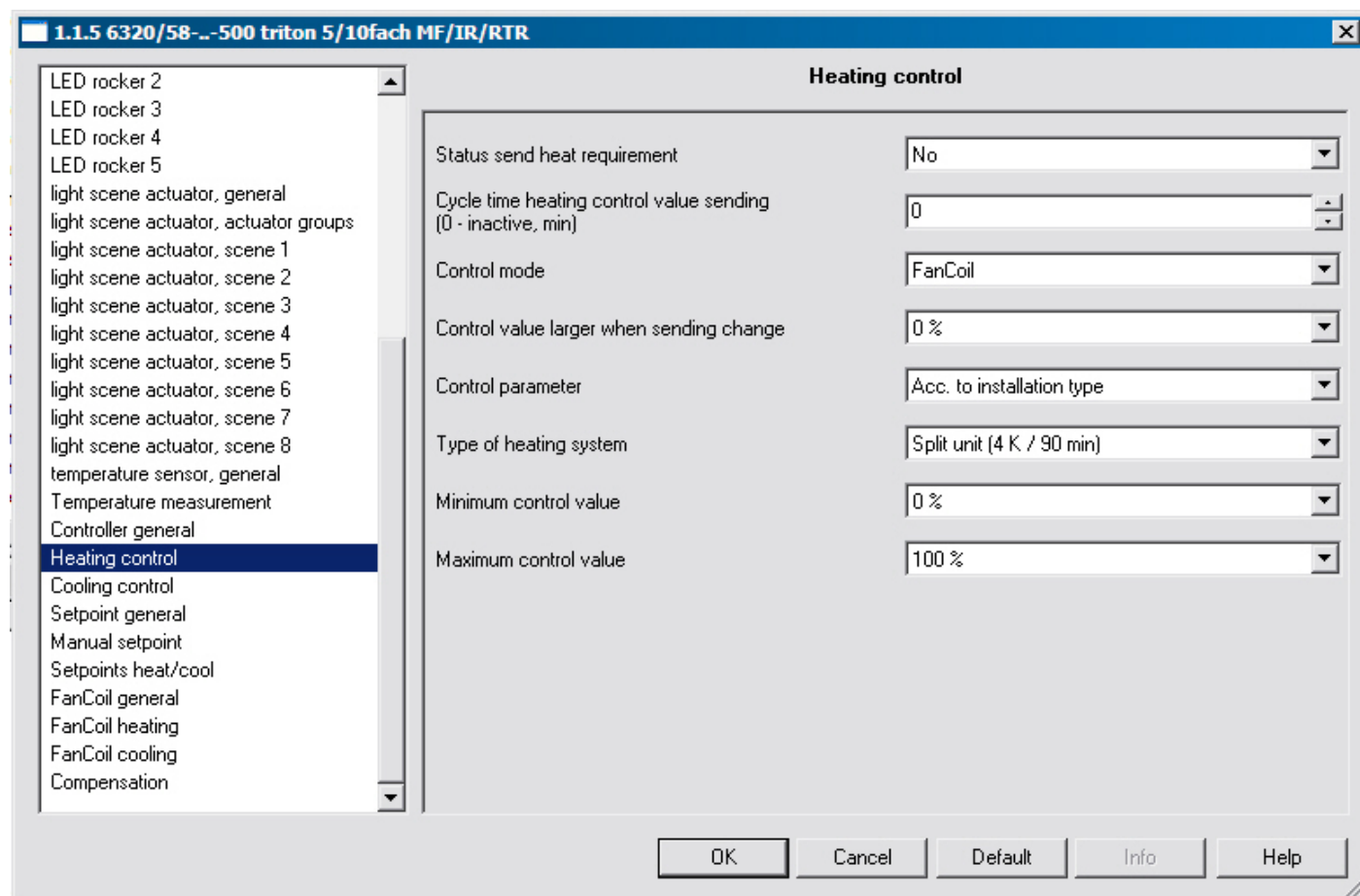
Opzioni: - Riscaldamento
- Raffreddamento
- In funzione dell'oggetto riscaldamento/raffreddamento

In questo modo si stabilisce quale modo operativo attivare dopo un reset del sensore della temperatura o la messa in servizio, con la commutazione riscaldamento / raffreddamento impostata su esterno.

20.9 Numero di canali di uscita

Opzioni: - 1 canale (sistema a due tubi) con riscaldamento e raffreddamento
- 2 canali (sistema a quattro tubi) con riscaldamento e raffreddamento

Se nel parametro "Funzioni di regolazione utilizzate" è stato selezionato "Riscaldamento e raffreddamento", tramite questo parametro è possibile stabilire se approntare oggetti di comunicazione separati per riscaldamento e raffreddamento o un oggetto di comunicazione comune riscaldamento/raffreddamento per la grandezza di regolazione.

21 Regolazione riscaldamento

21.1 Invia stato richiesta riscaldamento

Opzioni: - sì
- no

Se il parametro "Invia stato richiesta riscaldamento" viene impostato su "Sì", il termostato emette sul relativo oggetto di comunicazione a 1 bit un telegramma di ON non appena si trova nel modo riscaldamento. Se il termostato si trova nella "Zona morta" tra riscaldamento e raffreddamento o nel modo raffreddamento, emette sull'oggetto stato "Riscaldamento" un telegramma OFF.
Questo parametro è disponibile solo se è impostata la funzione di regolazione "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

21.2 Tempo di ciclo per invio grandezza di regolazione riscaldamento (0 inattivo, min)

Opzioni: - 0 / 1 / ... / 60

Il termostato può inviare la grandezza di regolazione anche quando questa non cambia. Ciò si rende spesso necessario poiché altrimenti l'attuatore collegato si comporta come se non fosse più presente alcun termostato. In questo modo l'attuatore attiva la propria impostazione obbligatoria, che viene nuovamente disattivata alla ricezione di una nuova grandezza di regolazione.
Il tempo di ciclo per l'invio automatico della grandezza di regolazione può essere regolato su un valore compreso tra 1 e 60 min, in alternativa l'invio ciclico può essere disattivato (impostazione 0).
Questo parametro è disponibile solo se è impostata la funzione di regolazione "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

21.3 Tipo di regolazione

Opzioni: - 2 punti
- PWM
- Continua
- Fan Coil

Tramite il tipo di regolazione viene definita la modalità di regolazione. È possibile scegliere tra una regolazione a "2 punti", una regolazione "PWM", una regolazione "continua" o un controllo "Fan Coil" (vedere anche pagina 81 e seguenti).
Questo parametro è disponibile solo se è impostata la funzione di regolazione "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

Nota: la regolazione dei livelli ventilatore tramite tasto è possibile soltanto con Fan Coil. Negli altri tipi di regolazione il tasto non ha alcuna funzione e il livello ventilatore non viene visualizzato.

21.4 Isteresi

Opzioni: - 0,0 K
- 0,1 K
- 0,2 K
- 0,3 K
- ...
- 1,0 K
- ...
- 2,0 K

Per evitare che con una regolazione a 2 punti l'attuatore commuti la valvola ad ogni minimo superamento del limite minimo e massimo del valore nominale è opportuno impostare l'isteresi. Dovrà essere intorno al valore nominale, in modo che ad es., con un valore nominale di 21 °C e un'isteresi di 1 K, il termostato emetterà un segnale di disattivazione solo quando la temperatura raggiunge 21,5 °C e un segnale di attivazione al momento che scende sotto 20,5 °C.
Questo parametro è disponibile solo se come tipo di regolazione è stata impostata la "Regolazione a 2 punti".

21.5 Inverti riscaldamento

Opzioni: - sì
- no

Tramite "Inverti riscaldamento" il senso di funzionamento della grandezza regolante viene adattato alle valvole "aperte a riposo" o "chiuse a riposo".

21.6 Invia grandezza di regolazione in caso di modifica maggiore

Opzioni:
- 0%
- 1%
- ...
- 5%
- ...
- 15%

Il parametro "Invia grandezza regolante in caso di modifica maggiore" consente di influire sul carico sul bus. L'impostazione viene effettuata in passi percentuali. Quanto più grande è il valore selezionato, tanto meno saranno i telegrammi di grandezze regolanti emessi dal termostato. Tuttavia il valore non deve essere impostato troppo grande in modo da consentire alla regolazione di funzionare ancora bene. In genere con un valore del 5% si ottengono buoni risultati di regolazione.
Questo parametro è disponibile solo se è impostata la funzione di regolazione "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Continuo" o "Fan Coil".

21.7 Parametri di regolazione

Opzioni:
- Per tipo di installazione
- Parametrizzazione libera

I parametri di regolazione consentono di impostare la regolazione relativamente al tipo di impianto utilizzato. Con l'impostazione "Secondo il tipo di installazione" vengono visualizzati valori predefiniti per diversi tipi di impianti che nella maggioranza dei casi danni buoni risultati di regolazione. Il parametro "Parametrizzazione libera" consente di adattare in modo specifico il campo proporzionale e il tempo di resettaggio. Per la selezione "Parametrizzazione libera" è necessario disporre di discrete conoscenze nel campo della tecnica di regolazione.

21.8 Tipo di impianto

Opzioni:
- Riscaldamento acqua calda (1,5 K/100 min.)
- Riscaldamento elettrico (1,5 K/50 min)
- Riscaldamento pavimento (4 K/200 min.)
- Split Unit (4 K/90 min)

Tramite "Tipo di impianto" è possibile selezionare l'impianto di riscaldamento/raffreddamento con parametri di regolazione predefiniti.

21.9 Campo proporzionale (Xp)

Opzioni:
- 0,5 K
- 1,0 K
- 1,5 K
- 2,0 K
- 2,5 K
- ...
- 10,0 K

Il campo proporzionale fa riferimento alla quota P di un processo di regolazione. Oscilla intorno al valore nominale e la sua funzione è quella di influenzare la velocità di regolazione durante una regolazione PI. Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente reagirà la regolazione. Il valore tuttavia non deve essere impostato troppo piccolo, perché potrebbe produrre un overshoot.
Questo parametro è disponibile solo se come parametro di regolazione è stata impostata la "Parametrizzazione libera".

21.10 Tempo di resettaggio

Opzioni: - 0 min
- 10 min
- 20 min
- ...
- 90 min
- ...
- 240 min

Il tempo di resettaggio fa riferimento alla quota I di un processo di regolazione. Mediante la quota integrale la temperatura ambiente si avvicina lentamente al valore nominale e infine lo raggiunge. In funzione del tipo di impianto il tempo di resettaggio assume grandezze regolanti differenti. In linea di massima quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore sarà il tempo di resettaggio.

21.11 Grandezza di regolazione minima

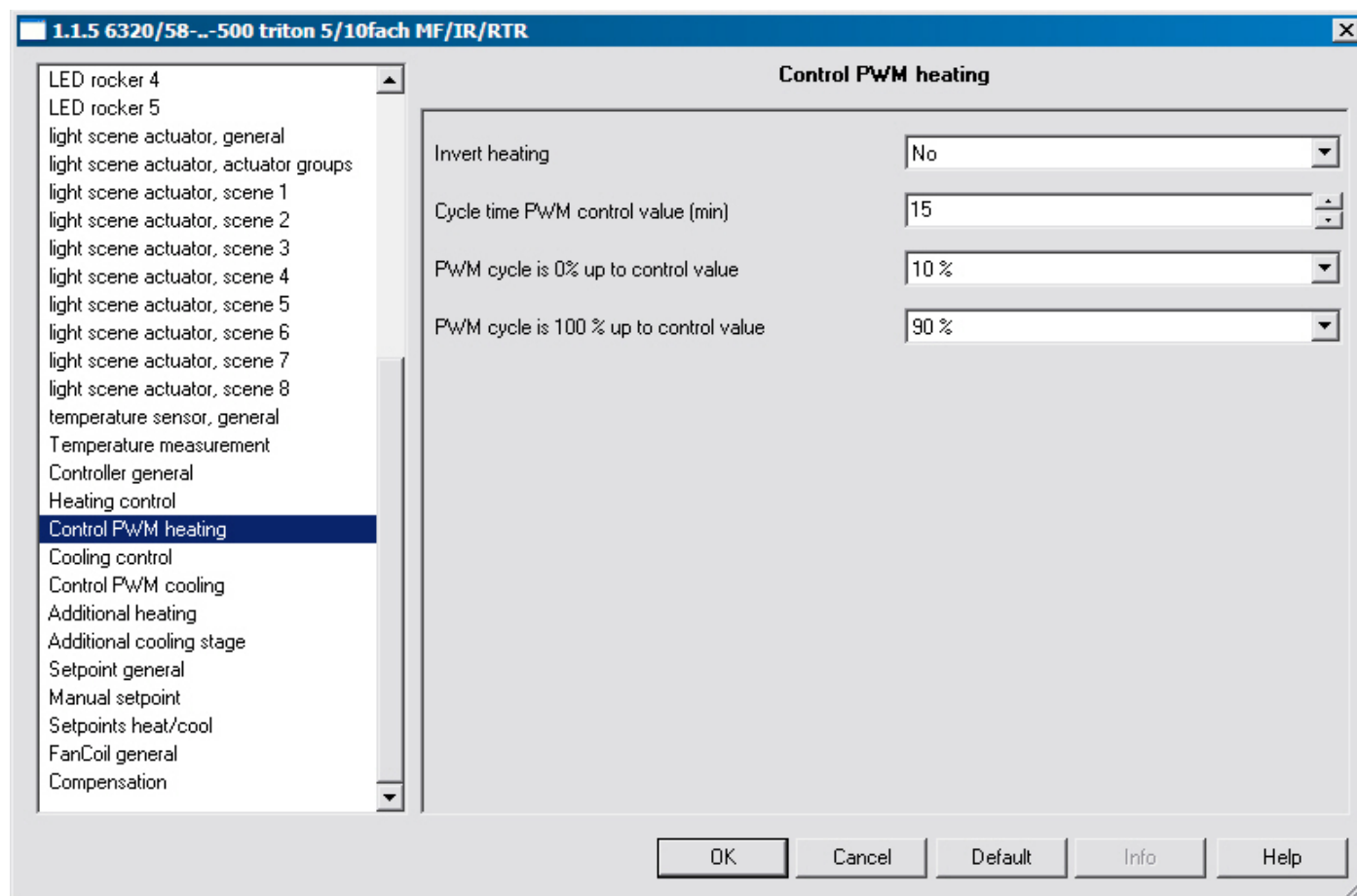
Opzioni: - 0%
- 5%
- 10%
- 15%
- 20%
- 25%
- 30%

Questo parametro è necessario quando il termostato controlla a regolazione continua un attuatore continuo o un Fan Coil. Per impedire funzioni di commutazione con grandezze di regolazione piccole è possibile impostare il parametro "Grandezza di regolazione minima" su un valore tale che l'attuatore attivi solo con grandezze di regolazione di dimensioni lievemente superiori.

21.12 Grandezza di regolazione massima

Opzioni: - 70%
- 75%
- 80%
- 85%
- 90%
- 95%
- 100%

Questo parametro è necessario quando il termostato controlla a regolazione continua un attuatore continuo o un Fan Coil. Per impedire funzioni di commutazione con grandezze di regolazione grandi è possibile impostare il parametro "Massima grandezza regolante" su un valore tale che l'attuatore attivi con grandezze di regolazione di dimensioni lievemente inferiori.

22 Regolazione riscaldamento PWM

22.1 Inverti riscaldamento

Opzioni: - sì
- no

Tramite "Inverti riscaldamento" il senso di funzionamento della grandezza regolante viene adattato alle valvole "aperte a riposo" o "chiuse a riposo".

22.2 Tempo di ciclo grandezza di regolazione PWM

Opzioni: - 1 / 2 / ... / 10 / ... / 60

Con una regolazione PAM l'attuatore comanda l'azionamento valvole in relazione alla grandezza regolante. La regolazione terrà conto del "Tempo di ciclo della grandezza regolante PAM".
Esempio: con un tempo di ciclo di 10 min e una grandezza regolante del 60% l'azionamento valvole viene attivato per 6 min e disattivato per 4 min.
In linea di massima per il tempo di ciclo vale che quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore potrà anche essere impostato il tempo di ciclo.

22.3 Il ciclo PWM è 0% fino a grandezza di regolazione di

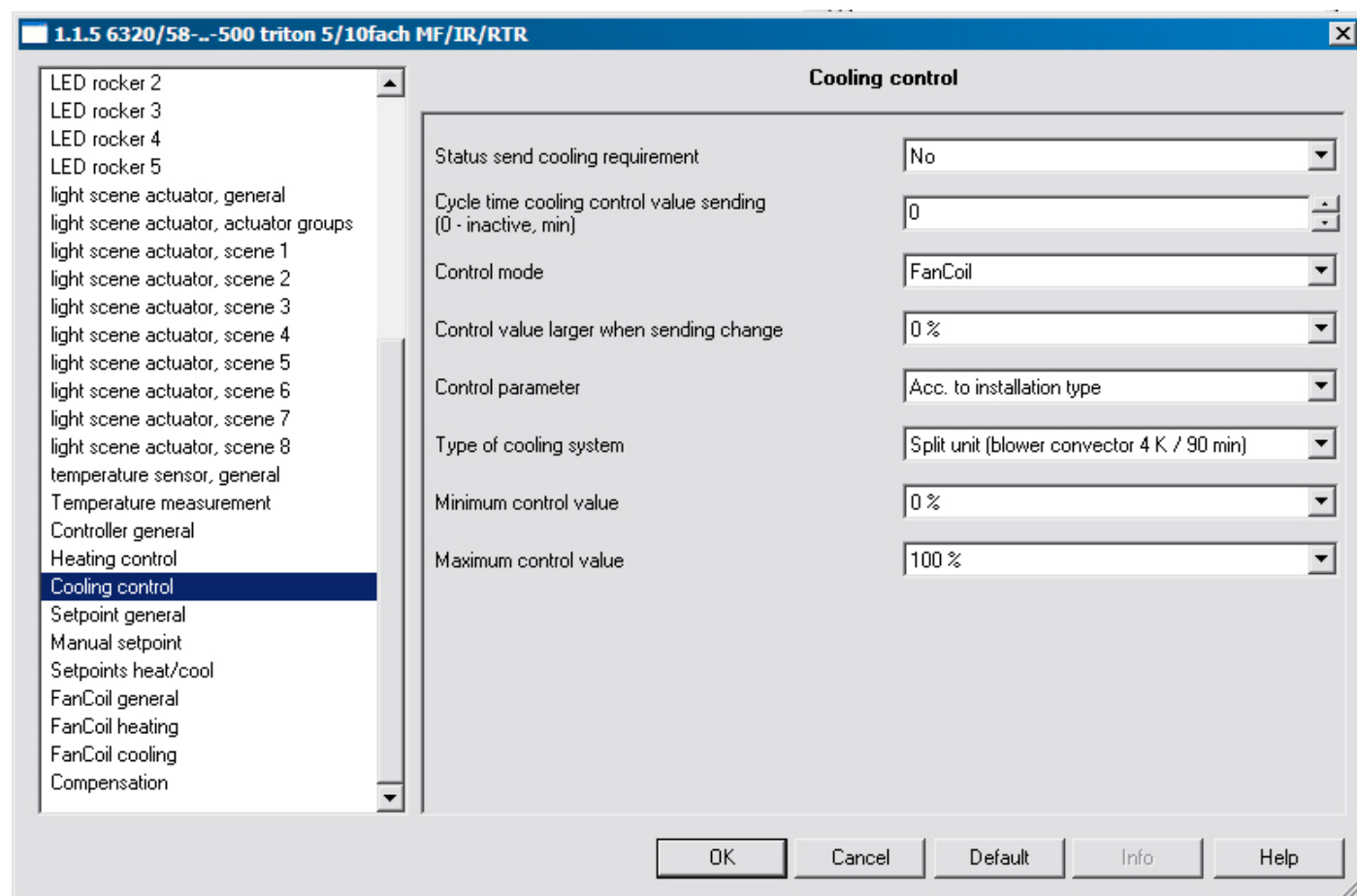
Opzioni:
- 0%
- 5%
- ...
- 10%
- ...
- 30%

Se la grandezza regolante della regolazione PAM è molto piccola, si può verificare che il tempo di attivazione dell'attuatore non sia sufficiente per mettere in moto un azionamento valvole collegato termoelettricamente. Un azionamento per valvole apre o chiude tramite riscaldamento o raffreddamento di un elemento a cera. Però ci vuole sempre un certo tempo finché l'elemento scaldi o raffredda sufficientemente da consentire alla valvola di aprire o chiudere. Perciò con grandezze regolanti di dimensioni molto piccole può succedere che la valvola non apra.
Per impedire funzioni di commutazione con grandezze regolanti piccole esiste il parametro "Ciclo PAM è 0% fino a grandezza regolante di". Consente di impostare la grandezza regolante a partire dalla quale l'attuatore attiva.

22.4 Il ciclo PWM è 100% dalla grandezza di regolazione di

Opzioni:
- 70%
- 75%
- ...
- 90%
- ...
- 100%

Se la grandezza regolante della regolazione PAM è molto grande, si può verificare che il tempo di disattivazione dell'attuatore non sia sufficiente per mettere in moto un azionamento per valvole collegato termoelettricamente. Un azionamento per valvole apre o chiude tramite riscaldamento o raffreddamento di un elemento a cera. Però ci vuole sempre un certo tempo finché l'elemento scaldi o raffredda sufficientemente. Perciò con grandezze regolanti molto grandi può succedere che la valvola non chiuda.
Per impedire funzioni di commutazione con grandezze regolanti grandi esiste il parametro "Ciclo PAM è 100 % dalla grandezza regolante di". Consente di impostare la grandezza regolante a partire dalla quale l'attuatore disattiva.

23 Regolazione raffreddamento

23.1 Invia stato richiesta raffreddamento

Opzioni: - sì
- no

Se il parametro "Invia stato richiesta raffreddamento" viene impostato su "Sì", il termostato quando viene raffreddato emette sul relativo oggetto di comunicazione a 1 bit un telegramma di ON. Se il termostato si trova nella "Zona morta" tra riscaldamento e raffreddamento o nel modo riscaldamento, il termostato emette sull'oggetto stato raffreddamento un telegramma di OFF.
Questo parametro è disponibile solo se come funzioni di regolazione vengono utilizzate "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

23.2 Invia tempo di ciclo grandezza di regolazione raffreddamento

Opzioni: - 0 / 1 / 2/ ... / 60

Il termostato può inviare la grandezza di regolazione anche quando questa non cambia. Ciò si rende spesso necessario poiché altrimenti l'attuatore collegato si comporta come se non fosse più presente alcun termostato. In questo modo l'attuatore attiva la propria impostazione obbligatoria, che viene nuovamente disattivata alla ricezione di una nuova grandezza di regolazione.
Il tempo di ciclo per l'invio automatico della grandezza di regolazione può essere regolato, in alternativa l'invio ciclico può essere disattivato.
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "2 punti", "Continua" o "Fan Coil".

23.3 Tipo di regolazione

Opzioni:
- 2 punti
- PWM
- Continua
- Fan Coil

Tramite il tipo di regolazione viene definita la modalità di regolazione. È possibile scegliere tra una regolazione a "2 punti", una regolazione "PWM", una regolazione "continua" o un controllo "Fan Coil" (vedere anche pagina 81 e seguenti).
Questo parametro è disponibile solo se è impostata la funzione di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

23.4 Isteresi

Opzioni:
- 0,0 K
- 0,1 K
- 0,2 K
- 0,3 K
- ...
- 1,0 K
- ...
- 2,0 K

Per evitare che con una regolazione a due punti l'attuatore commuti la valvola ad ogni minimo superamento del limite minimo e massimo del valore nominale è opportuno impostare l'isteresi. Dovrà essere intorno al valore nominale, in modo che ad es., con un valore nominale di 26 °C e un'isteresi di 1 K, il termostato nella modalità di raffreddamento emetterà un segnale di disattivazione solo quando la temperatura raggiunge 25,5 °C e un segnale di attivazione al momento che scende sotto 26,5 °C.
Questo parametro è disponibile solo se come tipo di regolazione è stata impostata la "Regolazione a 2 punti".

23.5 Inverti raffreddamento

Opzioni:
- sì
- no

Tramite "Inverti raffreddamento" il senso di funzionamento della grandezza regolante viene adattato alle valvole "aperte a riposo" o "chiuse a riposo".

23.6 Invia grandezza di regolazione in caso di modifica maggiore

Opzioni: - 0%
- 1%
- ...
- 5%
- ...
- 15%

Il parametro "Invia grandezza regolante in caso di modifica maggiore" consente di influire sul carico sul bus. L'impostazione viene effettuata in passi percentuali. Quanto più grande è il valore selezionato, tanto meno saranno i telegrammi di grandezze regolanti emessi dal termostato. Tuttavia il valore non deve essere impostato troppo grande in modo da consentire alla regolazione di funzionare ancora bene. In genere con un valore del 5% si ottengono buoni risultati di regolazione.
Questo parametro è disponibile solo se è impostata la funzione di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Continuo" o "Fan Coil".

23.7 Parametri di regolazione

Opzioni: - Per tipo di installazione
- Parametrizzazione libera

I parametri di regolazione consentono di impostare la regolazione relativamente al tipo di impianto utilizzato. Con l'impostazione "Secondo il tipo di installazione" vengono visualizzati valori predefiniti per diversi tipi di impianti che nella maggioranza dei casi danni buoni risultati di regolazione. Il parametro "Parametrizzazione libera" consente di adattare in modo specifico il campo proporzionale e il tempo di resettaggio. Per la selezione "Parametrizzazione libera" è necessario disporre di discrete conoscenze nel campo della tecnica di regolazione.

23.8 Tipo di impianto

Opzioni: - copertura di raffreddamento (5 K/ 240 min)
- Split Unit (4 K/90 min)

Tramite "Tipo di impianto" è possibile selezionare l'impianto di riscaldamento/raffreddamento con parametri di regolazione predefiniti.

23.9 Campo proporzionale (Xp)

Opzioni: - 0,5 K
- 1,0 K
- 1,5 K
- 2,0 K
- 2,5 K
- ...
- 10,0 K

Il campo proporzionale fa riferimento alla quota P di un processo di regolazione. Oscilla intorno al valore nominale e la sua funzione è quella di influenzare la velocità di regolazione durante una regolazione PI. Quanto più piccolo è il valore impostato, tanto più rapidamente reagirà la regolazione. Il valore tuttavia non deve essere impostato troppo piccolo, perché potrebbe produrre un overshoot.
Questo parametro è disponibile solo se come parametro di regolazione è stata impostata la "Parametrizzazione libera".

23.10 Tempo di resettaggio

Opzioni:
- 0 min
- 10 min
- 20 min
- ...
- 90 min
- ...
- 240 min

Il tempo di resettaggio fa riferimento alla quota I di un processo di regolazione. Mediante la quota integrale la temperatura ambiente si avvicina lentamente al valore nominale e infine lo raggiunge. In funzione del tipo di impianto il tempo di resettaggio assume grandezze regolanti differenti. In linea di massima quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore sarà il tempo di resettaggio.

23.11 Grandezza di regolazione minima

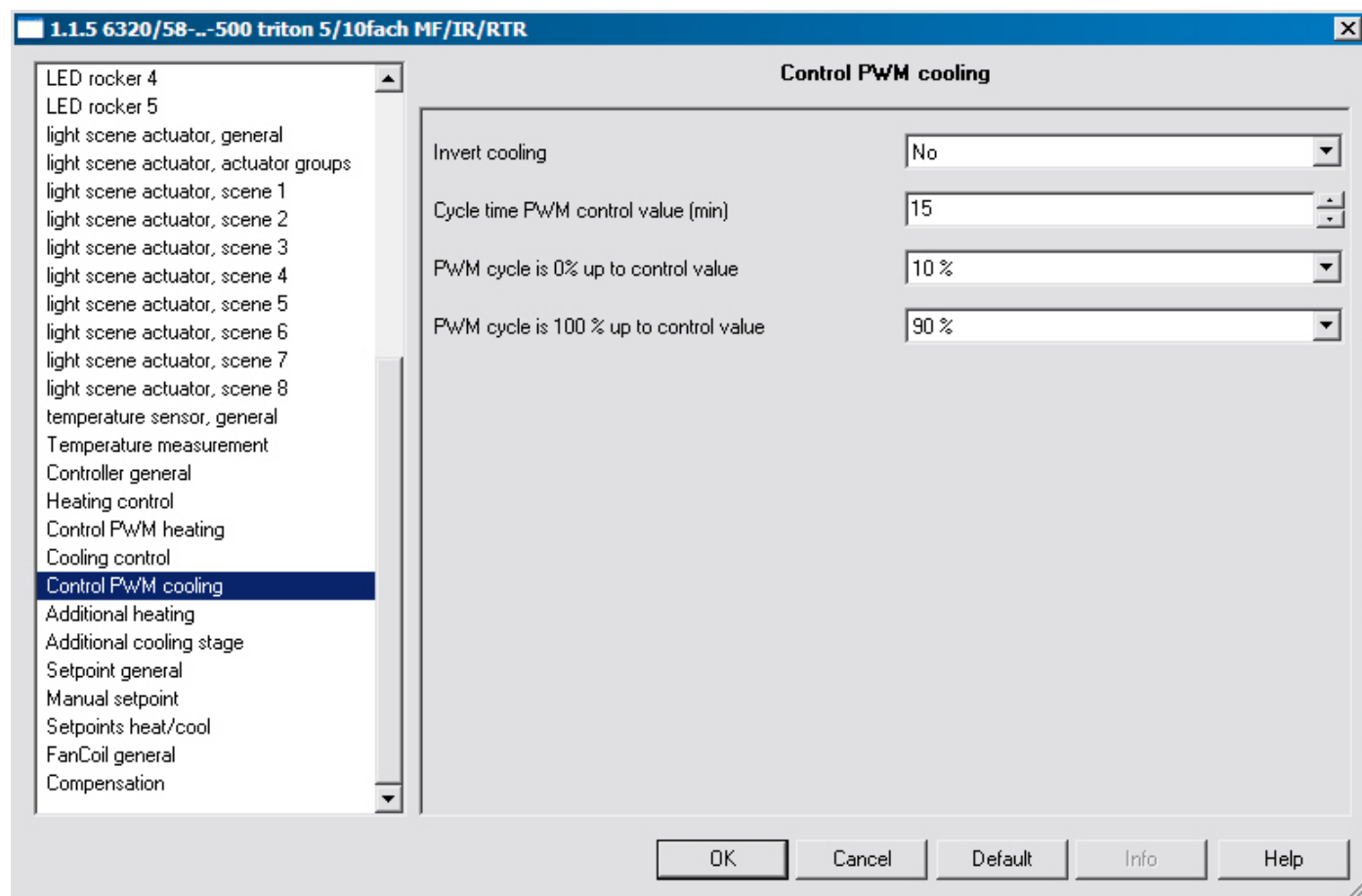
Opzioni:
- 0%
- 5%
- 10%
- 15%
- 20%
- 25%
- 30%

Questo parametro è necessario quando il termostato controlla a regolazione continua un attuatore continuo o un Fan Coil. Per impedire funzioni di commutazione con grandezze di regolazione piccole è possibile impostare il parametro "Grandezza di regolazione minima" su un valore tale che l'attuatore attivi solo con grandezze di regolazione di dimensioni lievemente superiori.

23.12 Grandezza di regolazione massima

Opzioni:
- 70%
- 75%
- 80%
- 85%
- 90%
- 95%
- 100%

Questo parametro è necessario quando il termostato controlla a regolazione continua un attuatore continuo o un Fan Coil. Per impedire funzioni di commutazione con grandezze di regolazione grandi è possibile impostare il parametro "Massima grandezza regolante" su un valore tale che l'attuatore attivi con grandezze di regolazione di dimensioni lievemente inferiori.

24 Regolazione raffreddamento PWM

24.1 Inverti raffreddamento

Opzioni: - sì
- no

Tramite "Inverti raffreddamento" il senso di funzionamento della grandezza regolante viene adattato alle valvole "aperte a riposo" o "chiuse a riposo".

24.2 Tempo di ciclo grandezza di regolazione PWM

Opzioni: - 1 / 2 / ... / 10 / ... / 60

Con una regolazione PAM l'attuatore comanda l'azionamento valvole in relazione alla grandezza regolante. La regolazione terrà conto del "Tempo di ciclo della grandezza regolante PAM".
Esempio: con un tempo di ciclo di 10 min e una grandezza regolante del 60% l'azionamento valvole viene attivato per 6 min e disattivato per 4 min.
In linea di massima per il tempo di ciclo vale che quanto più il sistema complessivo è ritardato tanto maggiore potrà anche essere impostato il tempo di ciclo.

24.3 Il ciclo PWM è 0% fino a grandezza di regolazione di

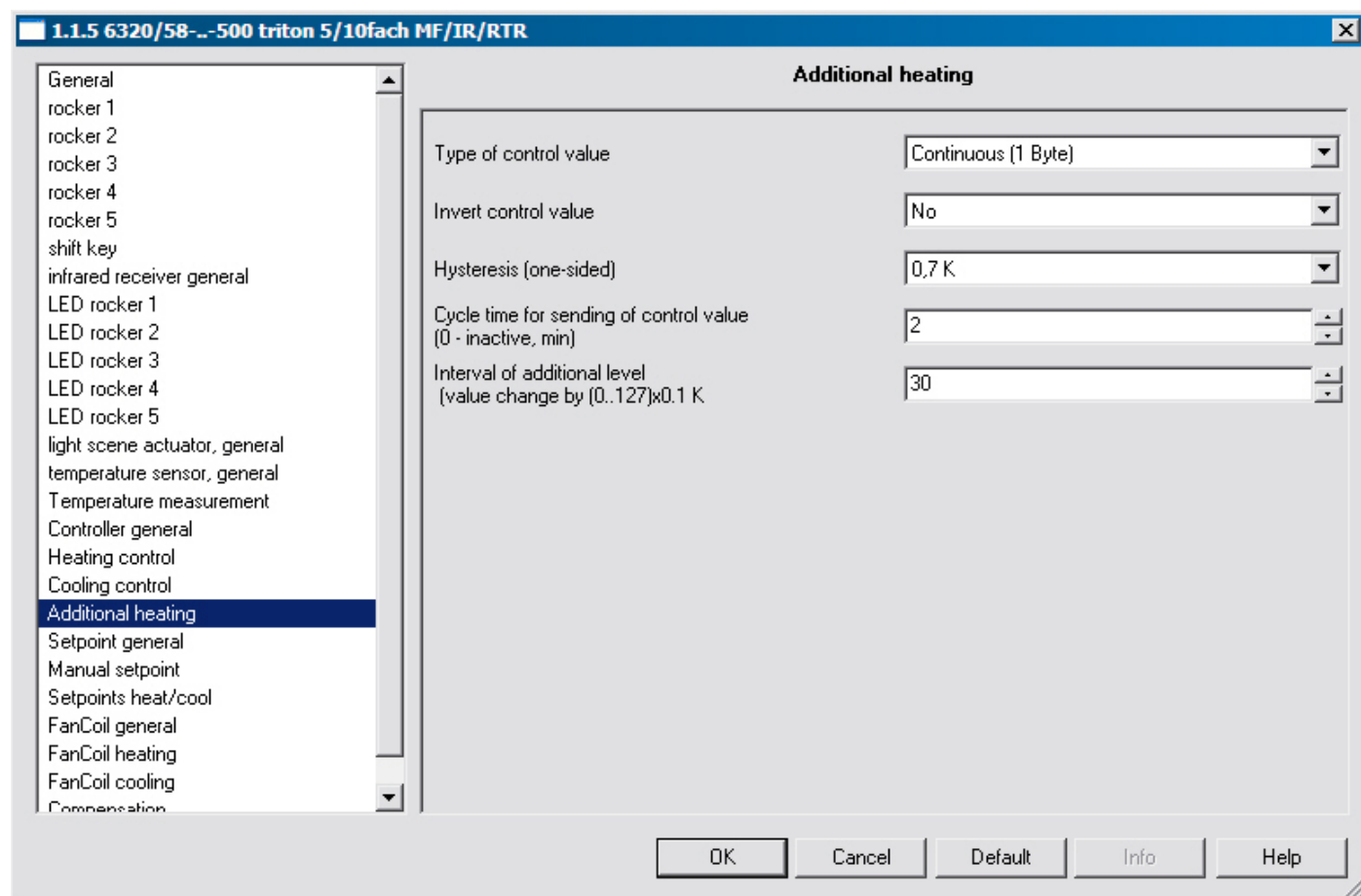
Opzioni:
- 0%
- 5%
- ...
- 10%
- ...
- 30%

Se la grandezza regolante della regolazione PAM è molto piccola, si può verificare che il tempo di attivazione dell'attuatore non sia sufficiente per mettere in moto un azionamento valvole collegato termoelettricamente. Un azionamento per valvole apre o chiude tramite riscaldamento o raffreddamento di un elemento a cera. Però ci vuole sempre un certo tempo finché l'elemento scaldi o raffredda sufficientemente da consentire alla valvola di aprire o chiudere. Perciò con grandezze regolanti di dimensioni molto piccole può succedere che la valvola non apra.
Per impedire funzioni di commutazione con grandezze regolanti piccole esiste il parametro "Ciclo PAM è 0% fino a grandezza regolante di". Consente di impostare la grandezza regolante a partire dalla quale l'attuatore attiva.

24.4 Il ciclo PWM è 100% dalla grandezza di regolazione di

Opzioni:
- 70%
- 75%
- ...
- 90%
- ...
- 100%

Se la grandezza regolante della regolazione PAM è molto grande, si può verificare che il tempo di disattivazione dell'attuatore non sia sufficiente per mettere in moto un azionamento per valvole collegato termoelettricamente. Un azionamento per valvole apre o chiude tramite riscaldamento o raffreddamento di un elemento a cera. Però ci vuole sempre un certo tempo finché l'elemento scaldi o raffredda sufficientemente. Perciò con grandezze regolanti molto grandi può succedere che la valvola non chiuda.
Per impedire funzioni di commutazione con grandezze regolanti grandi esiste il parametro "Ciclo PAM è 100 % dalla grandezza regolante di". Consente di impostare la grandezza regolante a partire dalla quale l'attuatore disattiva.

25 Livello aggiuntivo riscaldamento

25.1 Tipo di grandezza di regolazione

Opzioni: - Quasi continuo (1 byte)
- Commutante (1 bit)

Il livello aggiuntivo riscaldamento/raffreddamento può emettere grandezze di regolazione a 1 bit o a 1 byte. Con la selezione "Commutante a 1 bit", il livello aggiuntivo aziona tramite un oggetto di comunicazione a 1 bit una regolazione commutante (1 bit), ad es. un attuatore termoelettrico azionato da un attuatore di comando. Con la selezione "Quasi continuo 1 byte", il livello aggiuntivo aziona tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte una regolazione continua (1 byte), ad es. un elettromotore o un attuatore con modulazione di durata di impulsi integrata.

25.2 Inverti grandezza di regolazione

Opzioni: - sì
- no

Tramite "Inverti grandezza regolante" il senso di funzionamento del regolatore viene adattato alle valvole "aperte a riposo" o "chiuse a riposo".

25.3 Isteresi unilaterale

Opzioni:
- 0,0 K
- 0,1 K
- 0,2 K
- 0,3 K
- ...
- 1,0 K
- ...
- 2,0 K

I parametri "Intervallo del livello aggiuntivo" e "Isteresi (unilaterale)" stabiliscono quando il livello aggiuntivo deve intervenire e quando disinserire. Se ad es. il valore nominale per il livello supplementare Riscaldamento è 18 °C e per l'isteresi a 0,5 K (unilaterale), il livello supplementare interverrà a 18 °C e disinserirà a 18,5 °C.
Esempio per livello aggiuntivo raffreddamento: se il valore nominale per il livello aggiuntivo è 29°C e l'isteresi è 0,5 K (unilaterale), il livello aggiuntivo interverrà a 29°C e disinserirà a 28,5°C.

25.4 Tempo di ciclo per l'invio della grandezza di regolazione (0 inattivo, min)

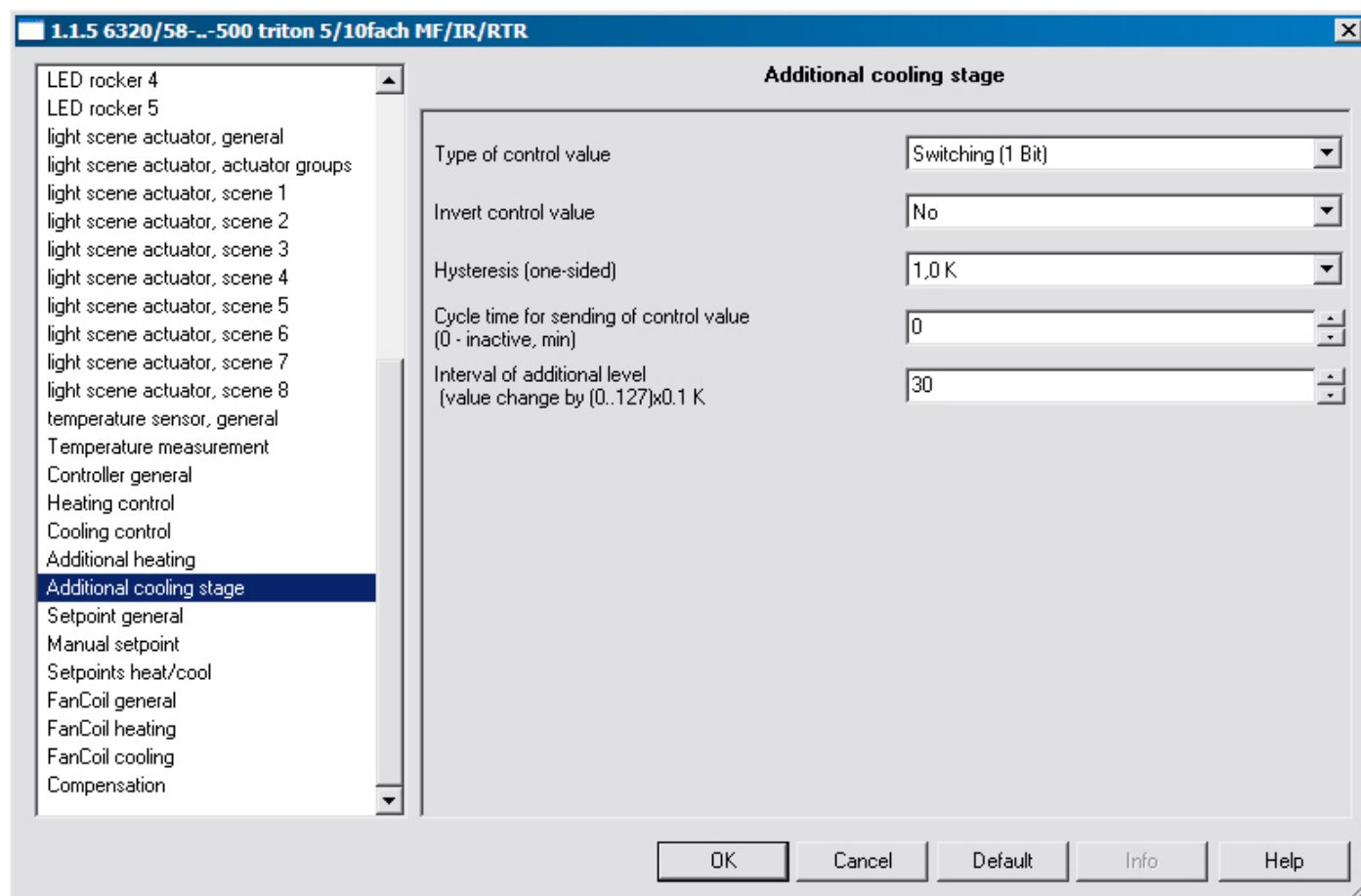
Opzioni:
- 0 / 1 / 2 / ... / 60

Il termostato può inviare la grandezza di regolazione anche quando questa non cambia. Ciò si rende spesso necessario poiché altrimenti l'attuatore collegato si comporta come se non fosse più presente alcun termostato. In questo modo l'attuatore attiva la propria impostazione obbligatoria, che viene nuovamente disattivata alla ricezione di una nuova grandezza di regolazione.
Il tempo di ciclo per l'invio automatico della grandezza di regolazione può essere regolato, in alternativa l'invio ciclico può essere disattivato.

25.5 Distanza del livello aggiuntivo

Opzioni:
- 0
- ...
- 30
- ...
- 127

Questo parametro consente di definire il valore nominale del livello aggiuntivo di riscaldamento. Il valore nominale si riferisce al valore nominale di base riscaldamento (Temperatura comfort riscaldamento) del livello base.
Esempio: il valore nominale di base riscaldamento è impostato su 21°C. Non appena la temperatura scende sotto 18 °C deve venire attivato un riscaldamento supplementare in modo da riscaldare di nuovo rapidamente l'ambiente. In questo caso l' "Intervallo di livello tra livello base e livello aggiuntivo" deve essere impostato su 3 K. Può risultare necessario dopo l'abbassamento notturno, qualora l'utente voglia utilizzare subito l'ambiente (ad es. la mattina presto per andare in bagno).
Questo parametro è disponibile solo se come funzioni di regolazione vengono utilizzate "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

26 Livello aggiuntivo raffreddamento

26.1 Tipo di grandezza di regolazione

Opzioni: - Quasi continuo (1 byte)
- Commutante (1 bit)

Il livello aggiuntivo riscaldamento/raffreddamento può emettere grandezze di regolazione a 1 bit o a 1 byte. Con la selezione "Commutante a 1 bit", il livello aggiuntivo aziona tramite un oggetto di comunicazione a 1 bit una regolazione commutante (1 bit), ad es. un attuatore termoelettrico azionato da un attuatore di comando. Con la selezione "Quasi continuo 1 byte", il livello aggiuntivo aziona tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte una regolazione continua (1 byte), ad es. un elettromotore o un attuatore con modulazione di durata di impulsi integrata.

26.2 Inverti grandezza di regolazione

Opzioni: - sì
- no

Tramite "Inverti grandezza regolante" il senso di funzionamento del regolatore viene adattato alle valvole "aperte a riposo" o "chiuse a riposo".

26.3 Isteresi unilaterale

Opzioni:
- 0,0 K
- 0,1 K
- 0,2 K
- 0,3 K
- ...
- 1,0 K
- ...
- 2,0 K

I parametri "Intervallo del livello aggiuntivo" e "Isteresi (unilaterale)" stabiliscono quando il livello aggiuntivo deve intervenire e quando disinserire. Se ad es. il valore nominale per il livello supplementare Riscaldamento è 18 °C e per l'isteresi a 0,5 K (unilaterale), il livello supplementare interverrà a 18 °C e disinserirà a 18,5 °C.
Esempio per livello aggiuntivo raffreddamento: se il valore nominale per il livello aggiuntivo è 29°C e l'isteresi è 0,5 K (unilaterale), il livello aggiuntivo interverrà a 29°C e disinserirà a 28,5°C.

26.4 Tempo di ciclo per l'invio della grandezza di regolazione (0 inattivo, min)

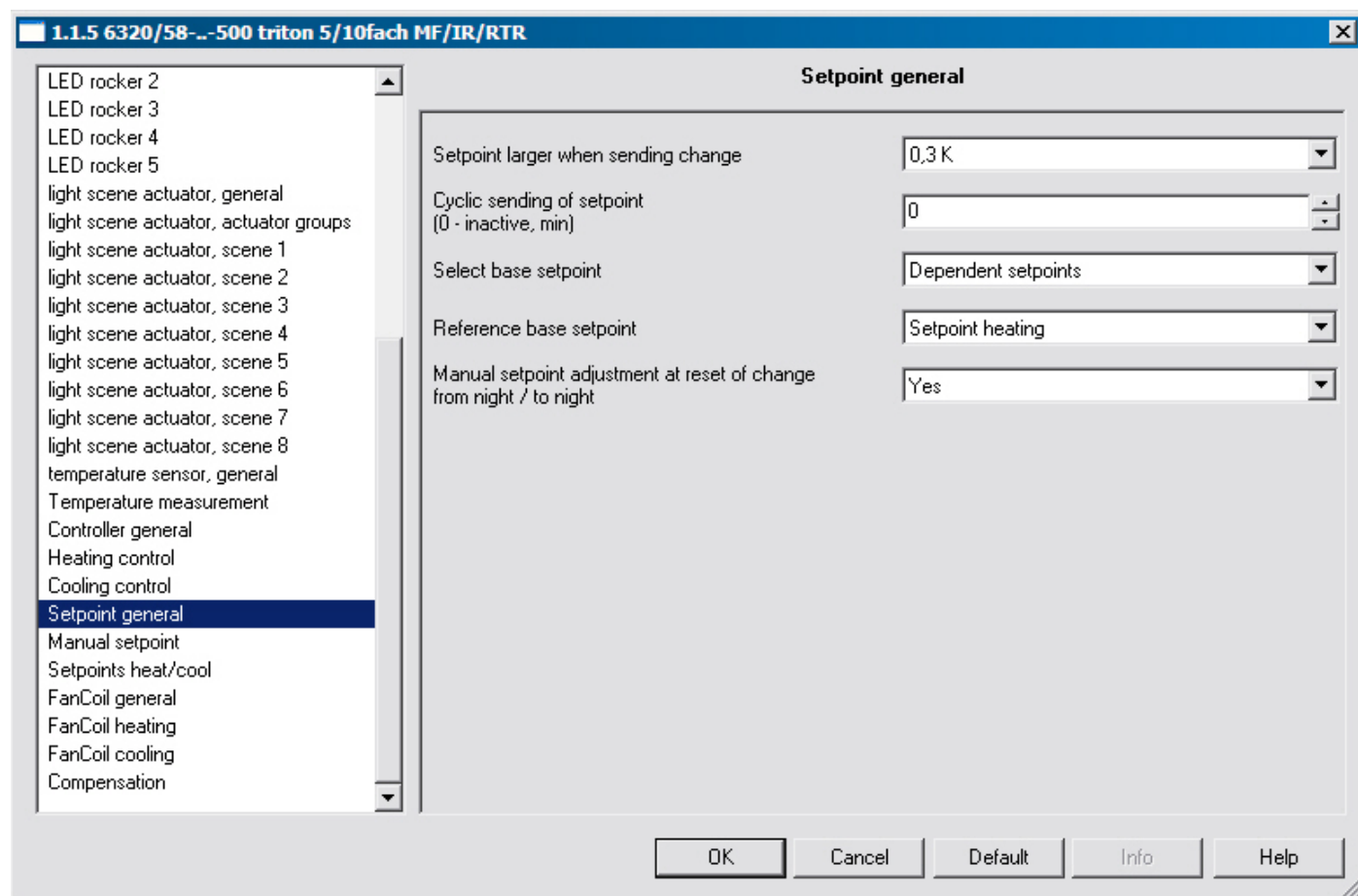
Opzioni:
- 0 / 1 / 2 / ... / 60

Il termostato può inviare la grandezza di regolazione anche quando questa non cambia. Ciò si rende spesso necessario poiché altrimenti l'attuatore collegato si comporta come se non fosse più presente alcun termostato. In questo modo l'attuatore attiva la propria impostazione obbligatoria, che viene nuovamente disattivata alla ricezione di una nuova grandezza di regolazione.
Il tempo di ciclo per l'invio automatico della grandezza di regolazione può essere regolato, in alternativa l'invio ciclico può essere disattivato.

26.5 Distanza del livello aggiuntivo

Opzioni:
- 0
- ...
- 30
- 127

Questo parametro consente di definire il valore nominale del livello aggiuntivo di raffreddamento. Il valore nominale si riferisce al valore nominale di base raffreddamento (Temperatura comfort raffreddamento) del livello base.
Esempio: il valore nominale di base raffreddamento è impostato su 26°C. Non appena la temperatura supera 29 °C deve venire attivato un raffreddamento supplementare in modo da raffreddare di nuovo rapidamente l'ambiente. In questo caso l'"Intervallo di livello tra livello base e livello aggiuntivo" deve essere impostato su 3 K.

27 Valore nominale generale

27.1 Invia valore nominale in caso di modifica maggiore

Opzioni:
- inattivo
- 0,1 K
- 0,2 K
- 0,3 K
- 0,4 K
- 0,5 K
- ...
- 1,0 K

Se il parametro viene impostato su una differenza, il relativo oggetto di comunicazione a 2 byte "Temperatura nominale" emette il suo valore attuale, non appena questo varia di un valore maggiore della differenza indicata.

27.2 Invio ciclico del valore nominale (0 – inattivo, min)

Opzioni: - 0 / 1 / 2 / ... / 60

Per far sì che il valore nominale venga inviato ciclicamente indipendentemente da eventuali variazioni è necessario impostare il parametro "Invio ciclico del valore nominale" su un valore temporale. Questa operazione è necessaria ad es. in presenza di un regolatore caldaia di livello superiore che attenda la ricezione dei valori nominali ed effettivi entro un determinato intervallo di tempo. Se i valori non vengono ricevuti viene impostata una temperatura di mandata predefinita, che tuttavia non è più orientata al fabbisogno effettivo.

27.3 Selezione del valore nominale di base

Opzioni: - Valori nominali dipendenti
- Valori nominali individuali

La "Selezione del valore nominale di base" stabilisce se il termostato ricorre a "Valori nominali dipendenti" o a "Valori nominali individuali".
Valori nominali dipendenti significa che viene impostata una temperatura comfort (valore nominale di base), a cui fanno riferimento altri valori nominali , come ad es. la temperatura di standby o dell'abbassamento notturno.
Esempio: la temperatura di standby è impostata 2 K più bassa della temperatura comfort (valore nominale di base). Con una temperatura comfort di 21°C la temperatura di standby è pari a 19°C. Aumentando ora la temperatura comfort a 22°C con la regolazione manuale del valore nominale, la temperatura di standby cambia automaticamente in 20°C.
Con l'impostazione "Valori nominali individuali" il termostato prevede per ogni valore nominale un'impostazione della temperatura specifica, alla quale il termostato ricorre nei diversi modi operativi.
Esempio: la temperatura di standby è impostata fissa su 19°C. Se con lo spostamento manuale del valore nominale alziamo la temperatura comfort da 21 °C a 22 °C, la temperatura di standby non cambia.

27.4 Riferimento valore nominale di base

Opzioni: - Valore nominale riscaldamento
- Valore nominale raffreddamento
- Centro della zona morta

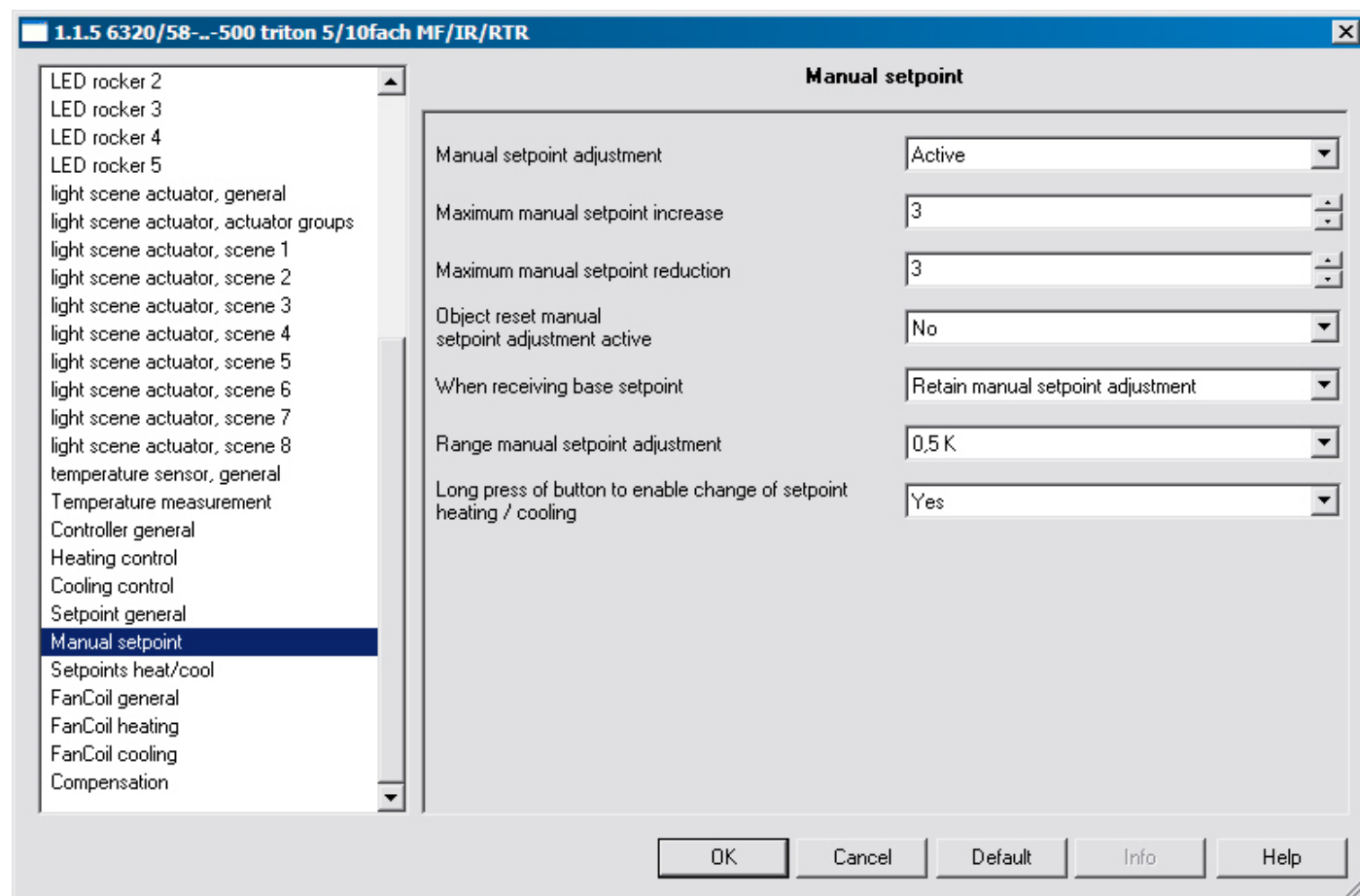
Se per la funzione di regolazione è stato selezionato "Riscaldamento e raffreddamento" e come valori nominali di base "Valori nominali dipendenti", con questo parametro è possibile stabilire se il valore nominale di base deve far riferimento alla temperatura comfort per riscaldamento, raffreddamento, o alla temperatura intermedia tra "Riscaldamento e raffreddamento".
È preimpostato "Valore nominale riscaldamento", nelle regioni in cui prevale l'utilizzo della funzione di raffreddamento è opportuno modificare il parametro impostandolo su "Valore nominale raffreddamento". In questo modo l'impostazione del termostato relativamente all'innalzamento del valore nominale raffreddamento potrebbe risultare più agevole (Temperatura di standby raffreddamento e abbassamento notturno raffreddamento).

27.5 Resetta regolazione manuale al cambio da notte / a giorno

Opzioni: - sì
- no

Questo parametro, se impostato su "Sì", consente di resettare automaticamente l'offset del valore nominale al cambio del modo di funzionamento da notte / a giorno.

Qualora sia stata effettuata una regolazione manuale del valore nominale, al cambio del modo di funzionamento, ad es. alla ricezione di un telegramma tramite un timer, è possibile resettare l'innalzamento o l'abbassamento del valore nominale effettuato. Ciò vuol dire che, se il parametro è impostato su "Sì", in caso di cambio del modo di funzionamento, il valore nominale regolato manualmente viene annullato per ritornare al valore nominale preimpostato nei parametri.

28 Valore nominale manuale

28.1 Modifica manuale del valore nominale tramite commutatore 1

Opzioni: - bloccato
- attivo

Per consentire all'utente finale di regolare il valore nominale impostato alla messa in servizio, è possibile spostare il valore nominale. Le impostazioni "... aumento/riduzione manuale del valore nominale" predefiniscono il margine ammesso di innalzamento e abbassamento del valore nominale impostato.
Il valore parametrizzato per le impostazioni nominali manuali è un valore che oscilla intorno al valore nominale.
Esempio: con una temperatura comfort di 21°C e uno spostamento manuale del valore nominale di +/- 3 K l'utente finale potrà selezionare liberamente una temperatura comfort compresa tra 18°C e 24°C.

28.2 Massimo aumento manuale del valore nominale

Opzioni: - 0 K
- 1 K
- 2 K
- 3 K
- ...
- 10 K

Se è necessario impedire che tramite le impostazioni nominali manuali possa venire impostato un aumento eccessivo della temperatura, è possibile limitare verso l'alto il campo delle impostazioni nominali manuali tramite il parametro "Massimo aumento manuale del valore nominale".
Esempio: con una temperatura comfort di riscaldamento di 21°C e uno spostamento manuale del valore nominale di +/- 3 K l'utente finale potrà selezionare liberamente una temperatura comfort compresa tra 18°C e 24°C. Se la temperatura comfort verso l'alto deve assumere un valore massimo di 22 °C, è possibile realizzarlo tramite l'impostazione "1 K" sul parametro "Massimo aumento valore nominale".

28.3 Riduzione manuale massima del valore nominale

Opzioni: - 0 K
- 1 K
- 2 K
- 3 K
- ...
- 10 K

Se è necessario impedire che tramite le impostazioni nominali manuali possa venire impostato un abbassamento eccessivo della temperatura, è possibile limitare verso l'alto il campo delle impostazioni nominali manuali tramite il parametro "Massima riduzione manuale del valore nominale".
Esempio: con una temperatura comfort di raffreddamento di 26°C e uno spostamento manuale del valore nominale di +/- 3 K l'utente finale potrà selezionare liberamente una temperatura comfort compresa tra 23°C e 29°C. Se la temperatura comfort verso il basso deve assumere un valore massimo di 25 °C, è possibile realizzarlo tramite l'impostazione "1 K" sul parametro "Massima riduzione del valore nominale".

28.4 Oggetto Reset della regolazione manuale del valore nominale attivo

Opzioni: - sì
- no

Questo parametro consente di abilitare un oggetto di comunicazione a 1 bit con cui resettare alla ricezione di un telegramma di ON lo spostamento manuale del valore nominale. È necessario ad es. quando viene attivata una funzione centrale che deve resettare tutti i regolatori della temperatura ambiente sulle impostazioni di base. Tutte le regolazioni manuali del valore nominale vengono resettate sia in caso di valori nominali "dipendenti" che "individuali".

28.5 Alla ricezione del valore nominale di base

Opzioni: - Conserva modifica manuale del valore nominale
- Resetta modifica manuale del valore nominale

Quando dopo una regolazione manuale del set point viene ricevuto un nuovo valore nominale di base tramite un telegramma KNX, il regolatore della temperatura ambiente potrà anche di nuovo resettare in questo modo la modifica manuale del set point. Il comportamento del regolatore della temperatura ambiente alla ricezione di un nuovo valore nominale di base viene impostato tramite i relativi parametri. Verranno resettatate le impostazioni nominali manuali oppure rimarranno invariate. In caso di valori nominali "dipendenti" si riferisce a tutti i valori nominali, in caso di valori nominali "individuali" al valore nominale di base ricevuto, ad es. "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort".

28.6 Ampiezza della regolazione manuale del valore nominale

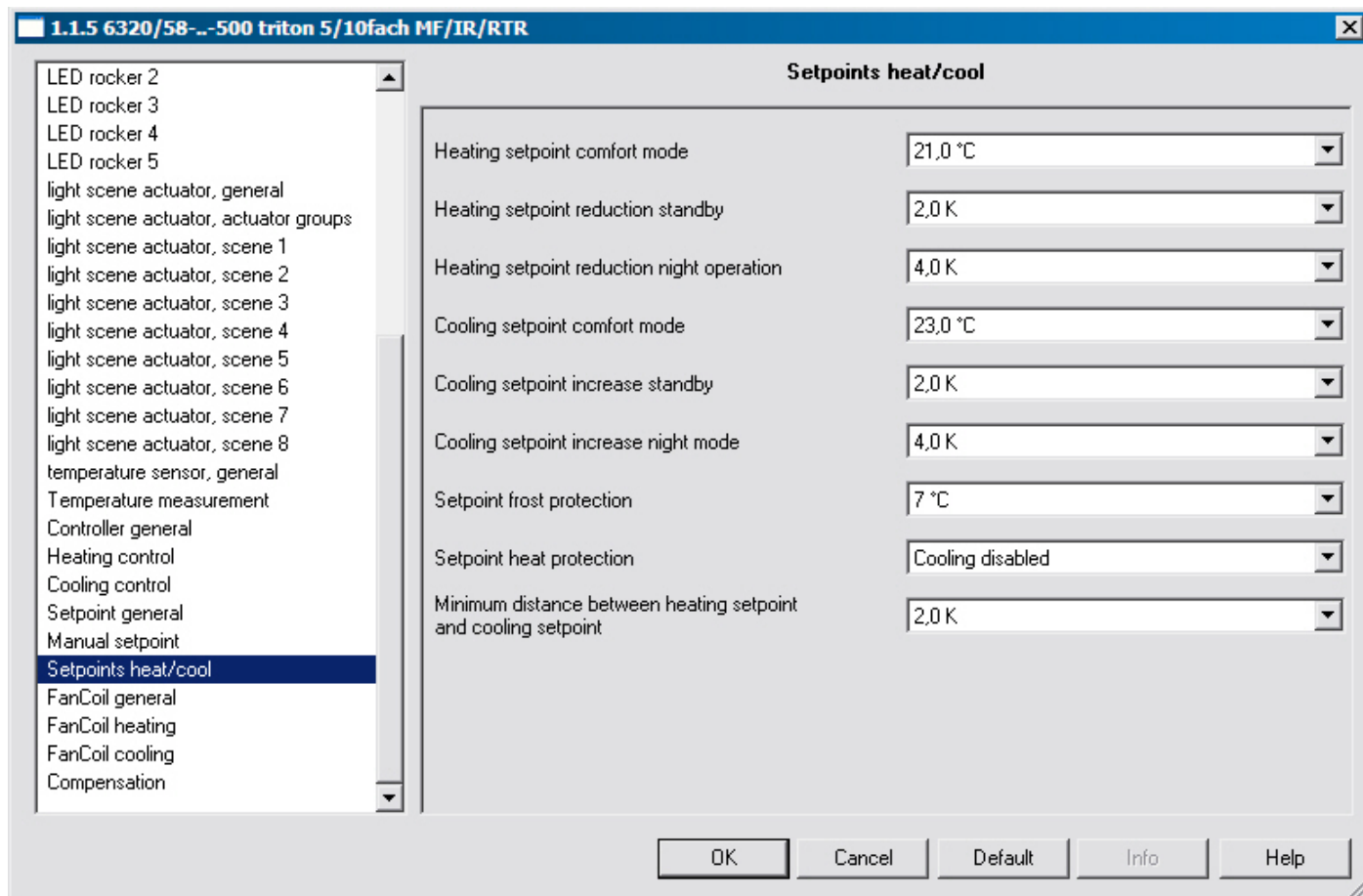
Opzioni: - 0,1 K
- 0,2 K
- 0,3 K
- ...
- 1,0 K

L'utente può adattare il valore nominale preimpostato alle proprie esigenze tramite i due tasti innalzamento e abbassamento. Il parametro "Ampiezza della regolazione manuale del valore nominale" stabilisce di quanti Kelvin è possibile alzare o abbassare il valore preimpostato all'attivazione dei tasti.

28.7 Azionamento lungo del tasto per Abilita commutazione valore nominare riscaldamento / raffreddamento

Opzioni: - sì
- no

Con il parametro impostato su "sì", tenendo premuto a lungo il tasto (circa 1 s) del commutatore 1 "Regolazione manuale del valore nominale", l'utente può passare al valore nominale riscaldamento o al valore nominale raffreddamento. Ciò è necessario per modificare separatamente i valori nominali del riscaldamento e del raffreddamento.

29 Valore nominale riscaldamento/raffreddamento

29.1 Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort

Opzioni:
- 16,0°C
- 16,5°C
- ...
- 21,0°C
- ...
- 31,0°C

"Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort" definisce la temperatura comfort per il modo operativo riscaldamento. Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento", è stato selezionato "Valori nominali dipendenti" (scheda "Valore nominale in generale") alla selezione dei valori nominali ed è stato impostato su "Valore di base riscaldamento" il riferimento al valore nominale di base.

29.2 Riscaldamento valore nominale abbassamento standby

Opzioni:
- 0,5 K
- 1,0 K
- ...
- 2,0 K
- ...
- 8,0 K

L'impostazione "Riscaldamento valore nominale abbassamento standby" stabilisce di quanti kelvin abbassare la temperatura comfort durante il funzionamento in standby.
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali dipendenti".

29.3 Riscaldamento valore nominale abbassamento funzionamento notturno

Opzioni:
- 0,5 K
- 1,0 K
- ...
- 4,0 K
- ...
- 8,0 K

L'impostazione "Riscaldamento valore nominale abbassamento funzionamento notturno" stabilisce di quanti kelvin abbassare la temperatura comfort durante il funzionamento notturno.
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali dipendenti".

29.4 Riscaldamento valore nominale funzionamento standby

Opzioni:
- 14,0°C
- 14,5°C
- ...
- 19,0°C
- ...
- 29,0°C

"Riscaldamento valore nominale funzionamento in standby" definisce una temperatura di standby specifica per il modo operativo riscaldamento. Il valore della temperatura impostato non dipende dall'impostazione del parametro "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort".
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali individuali".

29.5 Riscaldamento valore nominale funzionamento notturno

Opzioni:
- 10,0°C
- 10,5°C
- ...
- 15,0°C
- ...
- 25,0°C

"Riscaldamento valore nominale funzionamento notturno" definisce una temperatura specifica di funzionamento notturno per il modo operativo riscaldamento. Il valore della temperatura impostato non dipende dall'impostazione del parametro "Riscaldamento valore nominale funzionamento comfort".
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali individuali".

29.6 Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort

Opzioni:
- 16,0°C
- 16,5°C
- ...
- 23,0°C
- ...
- 31,0°C

"Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort" definisce la temperatura comfort per il modo operativo raffreddamento. Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" ed è stato selezionato "Valori nominali dipendenti" (scheda "Valore nominale in generale") alla selezione dei valori nominali.

29.7 Raffreddamento valore nominale innalzamento standby

Opzioni:
- 0,5 K
- 1,0 K
- ...
- 2,0 K
- ...
- 8,0 K

L'impostazione "Raffreddamento valore nominale innalzamento standby" stabilisce di quanti kelvin alzare la temperatura comfort durante il funzionamento in standby.
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali dipendenti".

29.8 Raffreddamento valore nominale innalzamento funzionamento notturno

Opzioni:
- 0,5 K
- 1,0 K
- ...
- 4,0 K
- ...
- 8,0 K

L'impostazione "Raffreddamento valore nominale innalzamento funzionamento notturno" stabilisce di quanti kelvin alzare la temperatura comfort durante il funzionamento notturno.
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali dipendenti".

29.9 Raffreddamento valore nominale funzionamento in standby

Opzioni:
- 21,0°C
- 21,5°C
- ...
- 25,0°C
- ...
- 36,0°C

"Raffreddamento valore nominale funzionamento in standby" definisce una temperatura di standby specifica per il modo operativo raffreddamento. Il valore della temperatura impostato non dipende dall'impostazione del parametro "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort".
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali individuali".

29.10 Raffreddamento valore nominale funzionamento notturno

Opzioni:
- 23,0°C
- 23,5°C
- ...
- 27,0°C
- ...
- 38,0°C

"Raffreddamento valore nominale funzionamento notturno" definisce una temperatura specifica di funzionamento notturno per il modo operativo raffreddamento. Il valore della temperatura impostato non dipende dall'impostazione del parametro "Raffreddamento valore nominale funzionamento comfort".
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali individuali".

29.11 Intervallo minimo tra riscaldamento / raffreddamento

Opzioni:
- 0,0 K
- 0,5 K
- ...
- 2,0 K
- ...
- 7,5 K

La temperatura comfort per il modo raffreddamento è impostabile tramite "Intervallo minimo tra riscaldamento e raffreddamento". Fanno riferimento a questi valori anche gli innalzamenti dei valori nominali per i modi standby e notturno. Se nel modo comfort con una temperatura comfort (valore nominale di base) di 21 °C deve venire raffreddato a 26 °C, si dovrà impostare una zona morta di 5 °K (vedere anche pagina 95, capitolo 4.4.3 Intervallo minimo).
Questo parametro è disponibile solo se il parametro "Selezione del valore nominale di base" (scheda "Valore nominale in generale" è impostato su "Valori nominali dipendenti".

29.12 Valore nominale protezione antigelo

Opzioni:
- 0°C
- 1°C
- ...
- 7°C
- ...
- 15°C

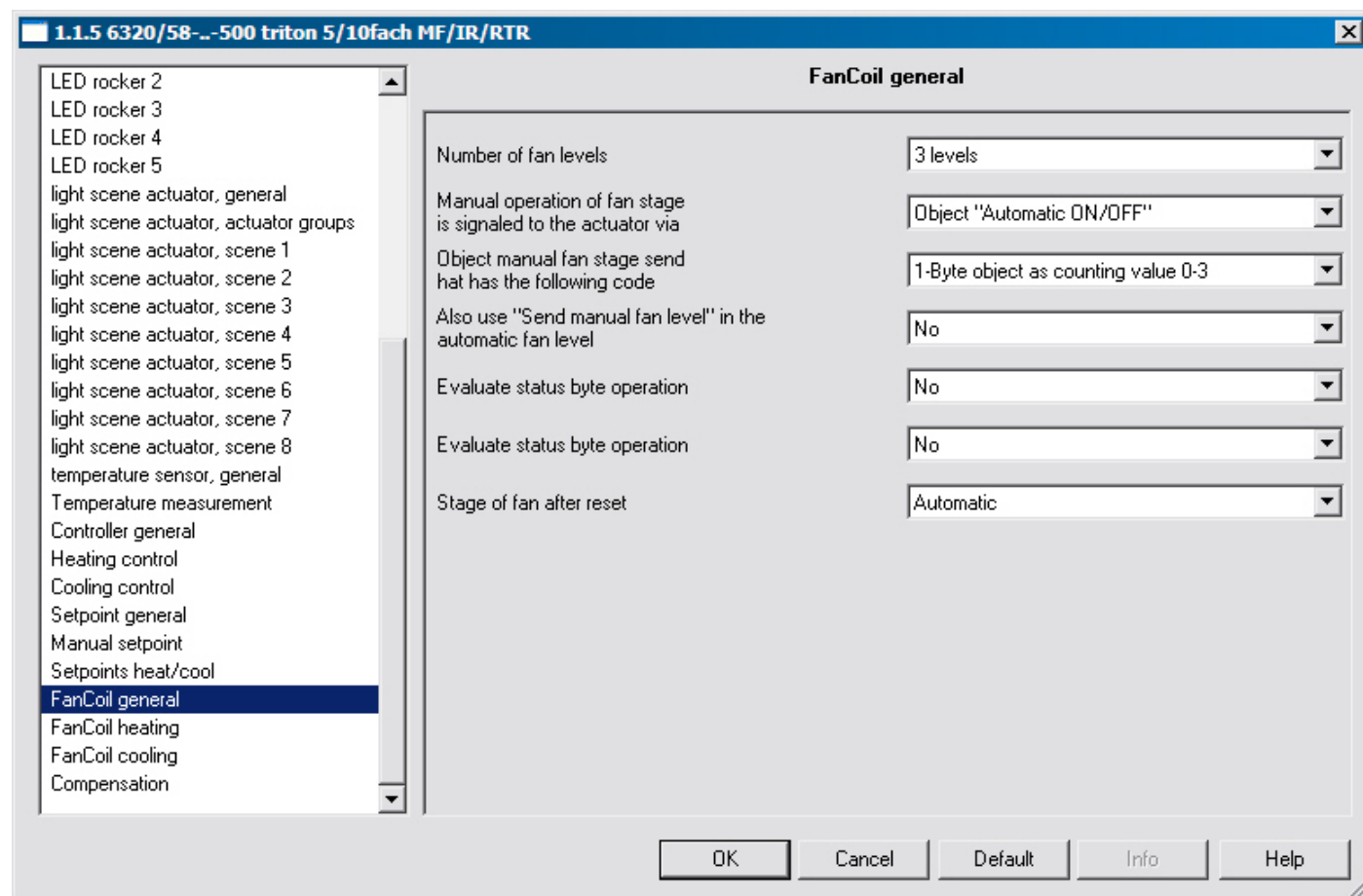
Il valore nominale protezione antigelo definisce la temperatura al di sotto della quale non si deve scendere durante il modo operativo protezione antigelo. Se la temperatura effettiva scende al di sotto del valore impostato, il regolatore della temperatura ambiente attiverà un telegramma di grandezze regolanti che indurrà il relativo attuatore per riscaldamento a riscaldare di nuovo l'ambiente in modo che il sistema di riscaldamento non venga danneggiato da un eccessivo raffreddamento causato dal gelo.

29.13 Valore nominale protezione dal caldo

Opzioni:
- 30,0°C
- 30,5°C
- ...
- 44,0°C
- Raffreddamento disattivato

Il valore nominale protezione dal caldo definisce la temperatura da non superare durante il modo operativo protezione dal caldo. Se la temperatura effettiva supera il valore impostato, il termostato attiva un telegramma di grandezza di regolazione che induce il relativo gruppo di raffreddamento a raffreddare di nuovo il locale in modo tale che non si verifichino danni a causa dell'eccessivo sviluppo di calore.
Questo parametro è disponibile solo se come funzioni di regolazione vengono utilizzate "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento".

Nota:
A "Raffreddamento disattivato" per il valore nominale viene inviato 99,9 °C!

30 Fan Coil generale

30.1 Numero di livelli ventilatore

Opzioni:
- 1 livello
- 2 livelli
- 3 livelli

Con il parametro "Numero di livelli ventilatore" si definisce la quantità di livelli ventilatore che un attuatore Fan Coil deve controllare. Si possono selezionare uno, due o tre livelli. Il termostato mette sempre a disposizione un oggetto di comunicazione a 1 byte (vedere oggetto "Invio livello ventilatore manuale") e inoltre tanti oggetti di comunicazione a 1 bit quanti sono i livelli ventilatore selezionati. È importante che il numero impostato corrisponda ai livelli ventilatore realmente disponibili. L'azionamento di un attuatore verrà effettuato tramite un oggetto di comunicazione a 1 byte oppure tramite gli oggetti di comunicazione a 1 bit.

30.2 Abilita comando manuale del livello ventilatore

Opzioni: - sì
- no

Questo parametro consente di abilitare o bloccare il comando manuale dei livelli ventilatore tramite il commutatore 2 tasto destro.

30.3 Il comando manuale del livello ventilatore viene indicato all'attuatore tramite

Opzioni: - Oggetto "Automatico ON/OFF"
- Oggetto "Manuale ON/OFF"

Qui viene impostato l'oggetto col quale inviare l'informazione all'attuatore oppure se l'utente sta comandando manualmente il livello ventilatore. Gli oggetti si differenziano solo per la codifica:
"Automatico ON/OFF" = 1, se non viene comandato manualmente
"Manuale ON/OFF" = 1, se viene comandato manualmente

30.4 L'oggetto "Invia livello manuale ventilatore" ha la seguente codifica

Opzioni: - oggetto a 1 byte come valore costante 0-100%
- oggetto a 1 byte come valore numerico 0-3
- valori a 1 bit

Se l'utente ha effettuato una commutazione manuale del livello ventilatore, su KNX è possibile trasmetterlo. Tramite il parametro "Invia livello manuale ventilatore ha la seguente codifica" è possibile abilitare un oggetto a 1 byte o tre oggetti a 1 bit.
L'oggetto a 1 byte consente di emettere il livello ventilatore selezionato come valore numerico da 0 a 3 (0=nessuna commutazione manuale) o come valore continuo da 0 a 100%. I valori continui da emettere vengono definiti tramite le impostazioni nei valori di soglia dei singoli livelli.
Con la selezione di valori a 1 bit per ogni livello ventilatore è disponibile un oggetto di comunicazione a 1 bit. Se il singolo livello ventilatore viene commutato manualmente, con il rispettivo oggetto viene emesso un telegramma di ON. Con il ritiro della commutazione manuale viene inviato un telegramma di OFF.

30.5 Utilizzo di "Invia livello ventilatore manuale" anche nella modalità automatica del livello ventilatore

Opzioni: - sì
- no

Se questa opzione è impostata su "Sì", il relativo oggetto invierà il livello ventilatore sia nel funzionamento manuale che in quello automatico.

30.6 Valuta byte di stato livello ventilatore

Opzioni: - sì
- no

Se il parametro viene impostato su "Sì", il termostato può valutare una segnalazione di stato livelli ricevuta da un attuatore Fan Coil. Il parametro abilita un oggetto di comunicazione a 1 byte tramite il quale viene valutato quale livello dell'attuatore Fan Coil è attivato.
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil".

30.7 Valuta byte di stato funzionamento

Opzioni: - sì
- no

Se il parametro viene impostato su "Sì", il termostato può valutare una segnalazione di stato di funzionamento ricevuta da un attuatore Fan Coil. Il parametro abilita un oggetto di comunicazione a 1 bit tramite il quale viene valutato se l'attuatore Fan Coil è in funzionamento. Qualora venga riconosciuta un'anomalia di funzionamento, verrà indicato sul display dal simbolo anomalie.
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Riscaldamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil".

30.8 Tempo di invio ciclico dell'attuatore in s (1...65.535)

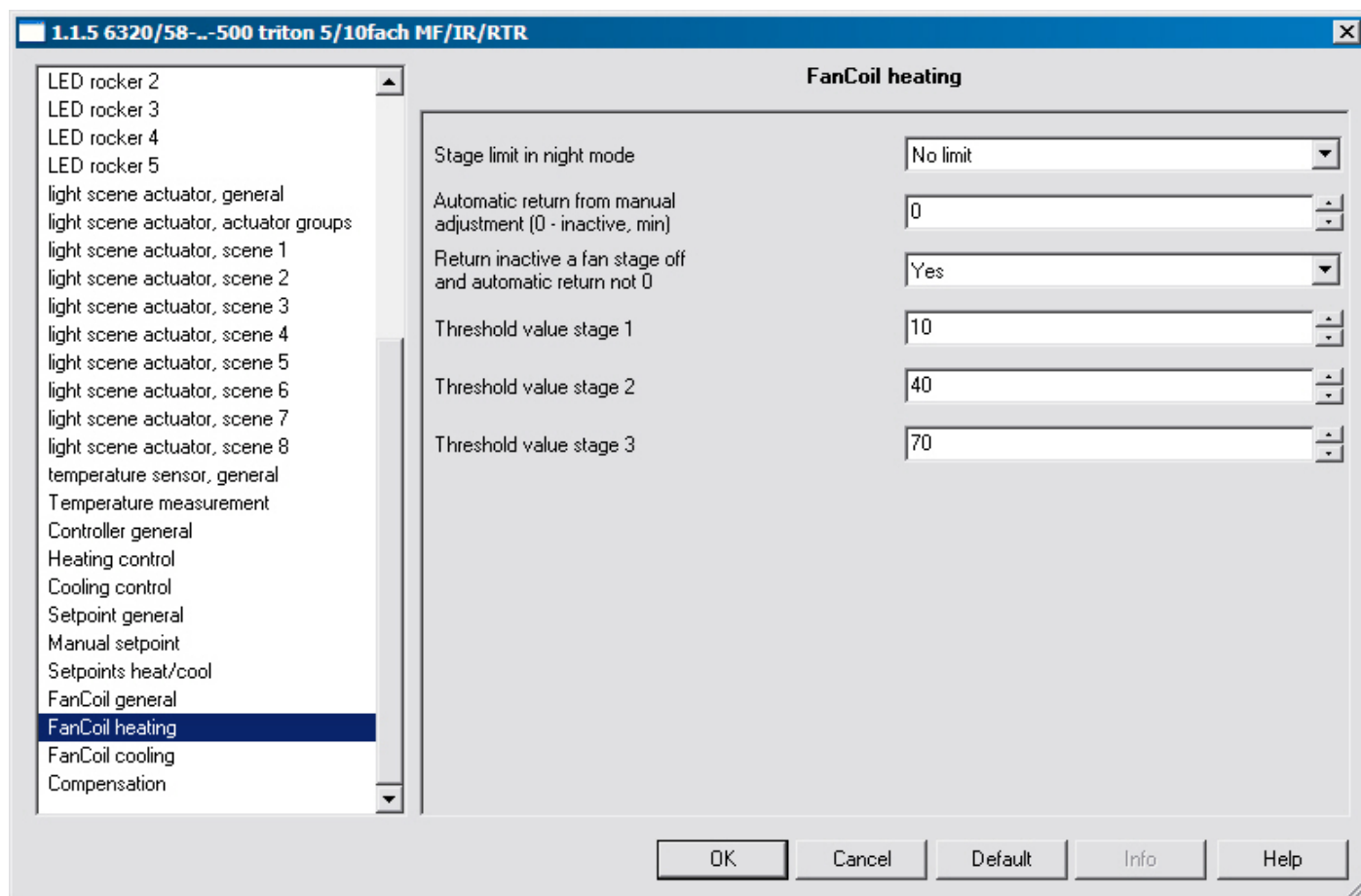
Opzioni: - 1 / 2 / ... / 120 / ... / 65.535

Se l'oggetto "Byte di stato funzionamento" è attivato e collegato con il rispettivo oggetto di comunicazione dell'attuatore Fan Coil, il termostato attende un'emissione ciclica dello stato di funzionamento dall'attuatore Fan Coil collegato. Se entro il tempo di monitoraggio "Tempo di invio ciclico dell'attuatore in s" l'attuatore non emette almeno una volta una segnalazione, il termostato passa automaticamente alla schermata delle anomalie. Perciò è opportuno impostare il tempo di ciclo dell'attuatore in modo che venga inviato un telegramma almeno due volte durante il "Tempo di invio ciclico in s".

30.9 Livello del ventilatore dopo un reset

Opzioni: - Off
- Livello 1
- Livello 2
- Livello 3
- Automatico

Affinché dopo un reset o una disattivazione del termostato non si producano stati indefiniti è possibile utilizzare il parametro "Livello del ventilatore dopo un reset". Questo parametro stabilisce se il primo, il secondo o il terzo livello del ventilatore vengano attivati, disattivati o commutati in modo automatico.
Nota: modo automatico significa che l'attuatore Fan Coil commuta i livelli ventilatore in base alla grandezza di regolazione a 1 byte ricevuta.

31 Fan Coil riscaldamento

31.1 Limitazione dei livelli nel funzionamento notturno

Opzioni: - nessuna limitazione
- Ventilatore OFF
- Livello 1
- Livello 2

Se l'apparecchio viene utilizzato ad esempio in una camera d'albergo, può essere opportuno limitare i livelli ventilatore a causa della rumorosità durante la notte. Viene utilizzato a questo scopo il parametro "Limitazione dei livelli nel funzionamento notturno". Ciò significa che se viene impostato il "livello 1", si attiverà sempre al massimo il primo livello del ventilatore quando è attivo il modo operativo "Funzionamento notturno". E questo anche quando la grandezza regolante emessa richiede un livello ventilatore superiore.

31.2 Ritorno automatico dalla regolazione manuale

Opzioni: - 0 / 1 / 2 / ... / 60

Se l'utente ha effettuato una "Commutazione manuale dei livelli", può annullarla con un nuovo comando locale del regolatore delle temperatura ambiente. Esiste però anche la possibilità di predefinire un tempo, entro il quale il regolatore della temperatura ambiente annulla la "Commutazione manuale dei livelli" passando nuovamente nel modo della commutazione automatica dei livelli.
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil".

31.3 Ritorno non attivo con livello ventilatore OFF

Opzioni: - sì
- no

Se l'utente ha effettuato una commutazione manuale dei livelli "Disattivazione", è possibile impostare il regolatore della temperatura ambiente in modo che al termine del "Tempo di commutazione manuale dei livelli" non ritorni automaticamente alla commutazione automatica dei livelli, ma resti disattivato.
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil".

31.4 Valore soglia livello 1

Opzioni: - 0%
- 10%
- ...
- 50%
- ...
- 100%

Il valore di soglia livello 1 definisce quanto deve essere grande la grandezza regolante affinché il regolatore della temperatura ambiente attivi il livello ventilatore 1. Il valore di soglia è definibile in passi percentuali. Si deve fare attenzione ad impostare un valore di soglia livello 1 che non sia maggiore del valore di soglia livello 2 (se presente).
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento", se il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil" e se il numero dei livelli ventilatore è pari ad almeno "1 livello".

31.5 Valore soglia livello 2

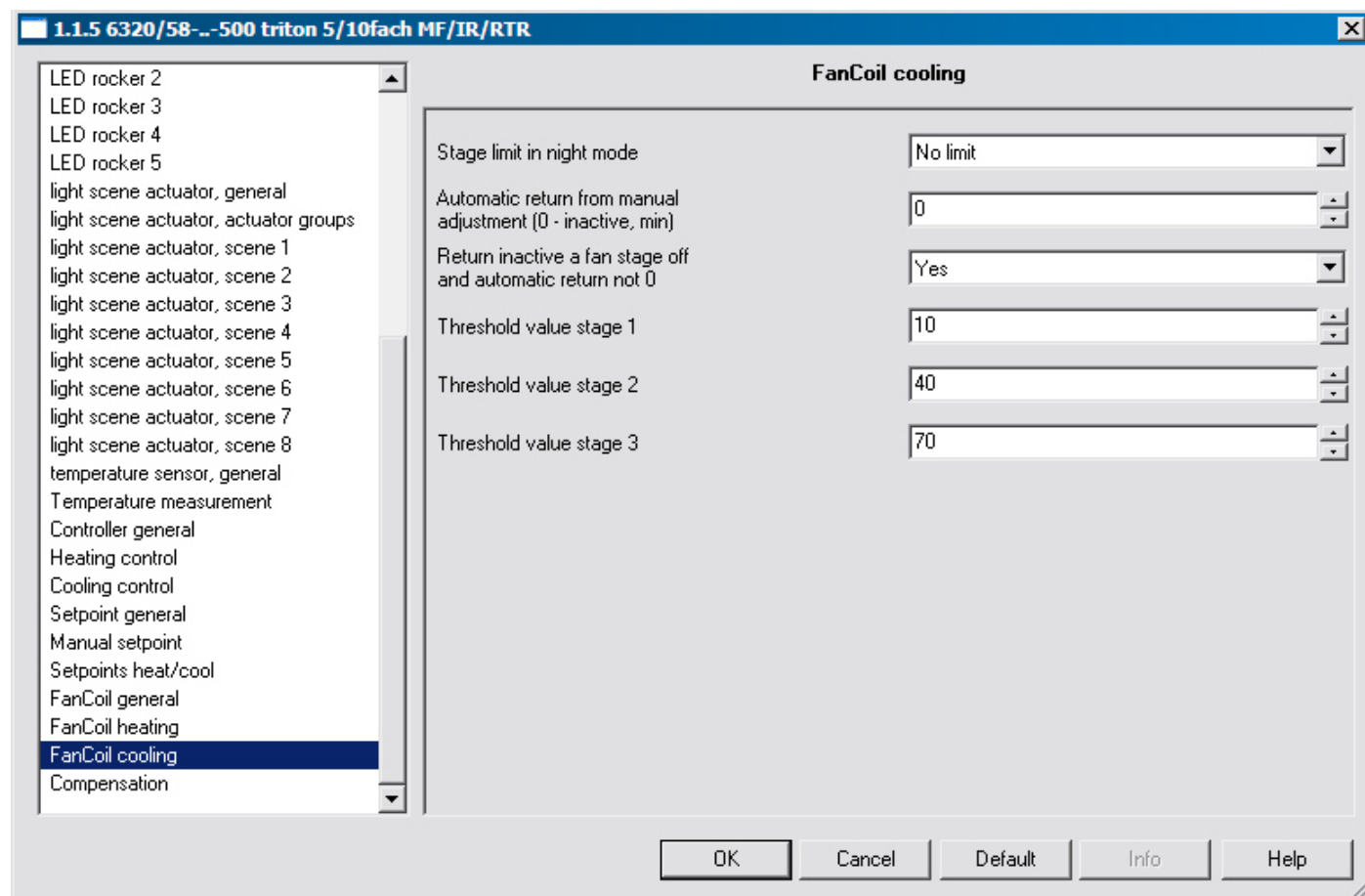
Opzioni:
- 0%
- 10%
- ...
- 40%
- ...
- 100%

Il valore di soglia livello 2 definisce quanto deve essere grande la grandezza regolante affinché il regolatore della temperatura ambiente commuti dal livello ventilatore 1 al livello ventilatore 2. Il valore di soglia è definibile in passi percentuali. Si deve fare attenzione ad impostare un valore di soglia livello 2 che non sia minore del valore di soglia livello 1 e non sia maggiore del valore di soglia livello 3 (se presente).
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento", se il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil" e se il numero dei livelli ventilatore è pari ad almeno "2 livelli".

31.6 Valore soglia livello 3

Opzioni:
- 0%
- 10%
- ...
- 70%
- ...
- 100%

Il valore di soglia livello 3 definisce quanto deve essere grande la grandezza regolante affinché il regolatore della temperatura ambiente commuti dal livello ventilatore 2 al livello ventilatore 3. Il valore di soglia è definibile in passi percentuali. Si deve fare attenzione ad impostare un valore di soglia livello 3 che non sia minore del valore di soglia livello 2 e non sia maggiore del valore di soglia livello 4 (se presente).
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento", se il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil" e se il numero dei livelli ventilatore è pari ad almeno "3 livelli".

32 Fan Coil raffreddamento

32.1 Limitazione dei livelli nel funzionamento notturno

Opzioni:
- nessuna limitazione
- Ventilatore OFF
- Livello 1
- Livello 2

Se l'apparecchio viene utilizzato ad esempio in una camera d'albergo, può essere opportuno limitare i livelli ventilatore a causa della rumorosità durante la notte. Viene utilizzato a questo scopo il parametro "Limitazione dei livelli nel funzionamento notturno". Ciò significa che se viene impostato il "livello 1", si attiverà sempre al massimo il primo livello del ventilatore quando è attivo il modo operativo "Funzionamento notturno". E questo anche quando la grandezza regolante emessa richiede un livello ventilatore superiore.

32.2 Ritorno automatico dalla regolazione manuale

Opzioni: - 0 / 1 / 2 / ... / 60

Se l'utente ha effettuato una "Commutazione manuale dei livelli", può annullarla con un nuovo comando locale del regolatore delle temperatura ambiente. Esiste però anche la possibilità di predefinire un tempo, entro il quale il regolatore della temperatura ambiente annulla la "Commutazione manuale dei livelli" passando nuovamente nel modo della commutazione automatica dei livelli.
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil".

32.3 Ritorno non attivo con livello ventilatore OFF

Opzioni:
- sì
- no

Se l'utente ha effettuato una commutazione manuale dei livelli "Disattivazione", è possibile impostare il regolatore della temperatura ambiente in modo che al termine del "Tempo di commutazione manuale dei livelli" non ritorni automaticamente alla commutazione automatica dei livelli, ma resti disattivato.
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento" e il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil".

32.4 Valore soglia livello 1

Opzioni:
- 0%
- 10%
- ...
- 50%
- ...
- 100%

Il valore di soglia livello 1 definisce quanto deve essere grande la grandezza regolante affinché il regolatore della temperatura ambiente attivi il livello ventilatore 1. Il valore di soglia è definibile in passi percentuali. Si deve fare attenzione ad impostare un valore di soglia livello 1 che non sia maggiore del valore di soglia livello 2 (se presente).
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento", se il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil" e se il numero dei livelli ventilatore è pari ad almeno "1 livello".

32.5 Valore soglia livello 2

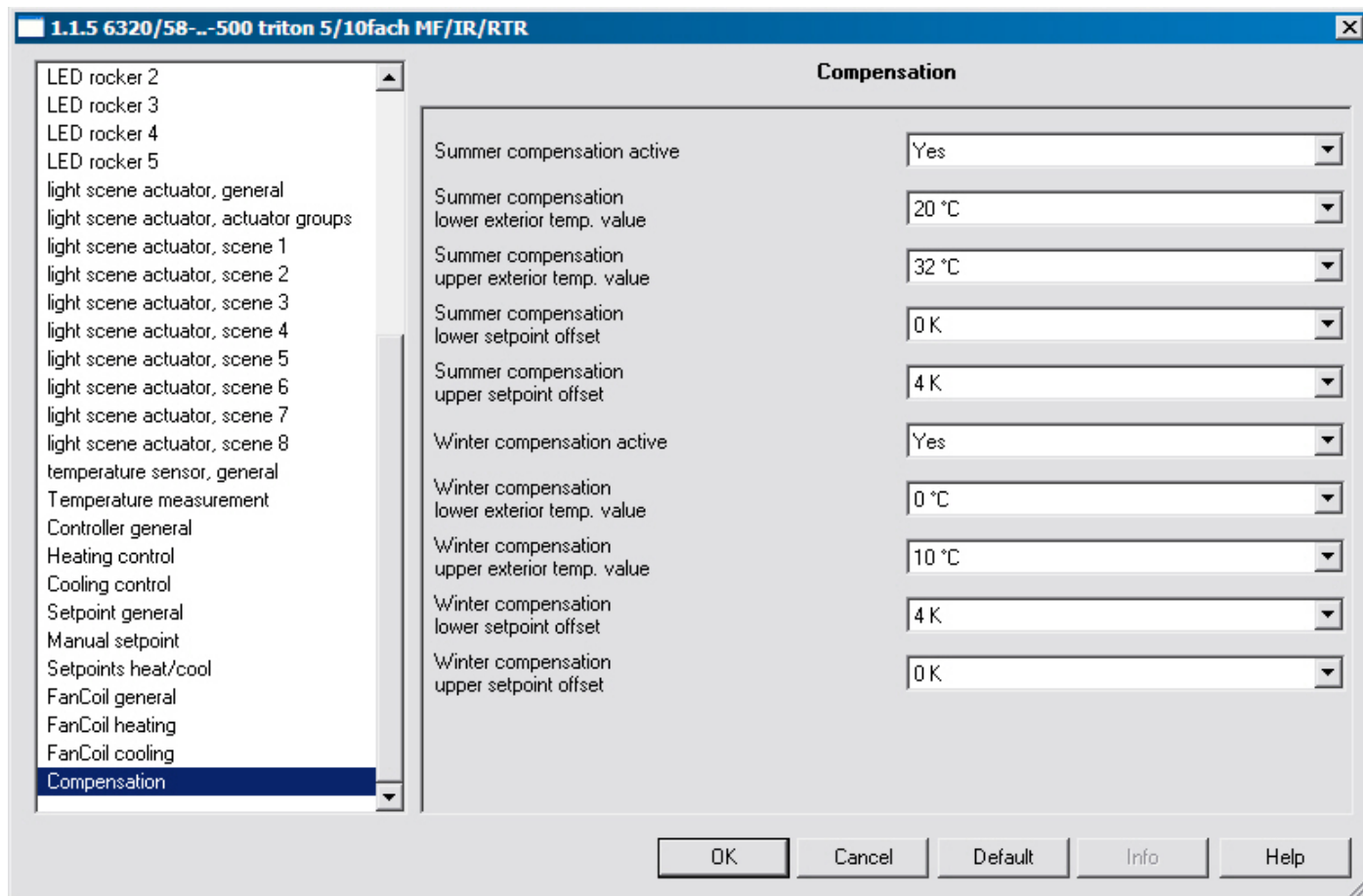
Opzioni:
- 0%
- 10%
- ...
- 40%
- ...
- 100%

Il valore di soglia livello 2 definisce quanto deve essere grande la grandezza regolante affinché il regolatore della temperatura ambiente commuti dal livello ventilatore 1 al livello ventilatore 2. Il valore di soglia è definibile in passi percentuali. Si deve fare attenzione ad impostare un valore di soglia livello 2 che non sia minore del valore di soglia livello 1 e non sia maggiore del valore di soglia livello 3 (se presente).
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento", se il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil" e se il numero dei livelli ventilatore è pari ad almeno "2 livelli".

32.6 Valore soglia livello 3

Opzioni:
- 0%
- 10%
- ...
- 70%
- ...
- 100%

Il valore di soglia livello 3 definisce quanto deve essere grande la grandezza regolante affinché il regolatore della temperatura ambiente commuti dal livello ventilatore 2 al livello ventilatore 3. Il valore di soglia è definibile in passi percentuali. Si deve fare attenzione ad impostare un valore di soglia livello 3 che non sia minore del valore di soglia livello 2 e non sia maggiore del valore di soglia livello 4 (se presente).
Questo parametro è disponibile solo se vengono utilizzate le funzioni di regolazione "Raffreddamento" o "Riscaldamento e raffreddamento", se il tipo di regolazione riscaldamento è impostato su "Fan Coil" e se il numero dei livelli ventilatore è pari ad almeno "3 livelli".

33 Compensazione

33.1 Compensazione estiva

Opzioni: - sì
- no

Sia ai fini del risparmio energetico che per mantenere ad un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno dell'edificio climatizzato e l'esterno, in estate è opportuno alzare la temperatura ambiente in funzione della temperatura esterna (compensazione estiva).
Un innalzamento della temperatura ambiente tuttavia non significa riscaldare l'ambiente, ma far salire la temperatura ambiente senza raffreddamento fino a un determinato valore impostato. In questo modo si evita ad es. che ad una temperatura esterna di 35 °C l'impianto di climatizzazione tenti ancora di abbassare la temperatura ambiente a 24 °C.
Questa funzione tuttavia è applicabile solo se è disponibile un sensore per la temperatura esterna. Se non è disponibile un sensore per la temperatura esterna, il parametro deve essere impostato su "no".
Quando la compensazione è attiva sul display viene visualizzato "CO".

33.1.1 Compensazione estiva valore inferiore della temperatura esterna

Opzioni:
- 9°C
- 10°C
- ...
- 20°C
- ...
- 31°C
- 40°C

Questo parametro definisce il valore inferiore della temperatura esterna a partire dal quale verrà effettuata la compensazione a causa di una temperatura esterna troppo alta.

33.1.2 Compensazione estiva valore superiore della temperatura esterna

Opzioni:
- 9°C
- 10°C
- ...
- 32°C
- ...
- 31°C
- 40°C

Questo parametro definisce il valore superiore della temperatura esterna entro il quale effettuare la compensazione a causa di una temperatura esterna troppo alta.

33.1.3 Compensazione estiva offset inferiore del valore nominale

Opzioni:
- 0 K
- 1 K
- 2 K
- ...
- 10 K

Il parametro "Offset inferiore del valore nominale" stabilisce di quanti Kelvin aumentare il valore nominale durante la compensazione estiva non appena viene raggiunto il "Valore inferiore della temperatura esterna".

33.1.4 Compensazione estiva offset superiore del valore nominale

Opzioni:
- 0 K
- 1 K
- 2 K
- ...
- 4 K
- ...
- 10 K

Il parametro "Offset superiore del valore nominale" stabilisce di quanti Kelvin aumentare il valore nominale durante la compensazione estiva non appena viene raggiunto il "Valore superiore della temperatura esterna".

33.2 Compensazione invernale

Opzioni: - sì
- no

Sia per accrescere il comfort che per mantenere ad un livello gradevole la differenza di temperatura tra l'interno di un ambiente dalle grandi superfici a vetro e l'esterno, in inverno è opportuno alzare la temperatura ambiente in funzione della temperatura esterna (compensazione invernale).
Questa funzione tuttavia è applicabile solo se è disponibile un sensore per la temperatura esterna. Se non è disponibile un sensore per la temperatura esterna, il parametro dovrà essere impostato su "NO".
Quando la compensazione è attiva sul display viene visualizzato "CO".

33.2.1 Compensazione invernale valore inferiore della temperatura esterna

Opzioni: - -10°C
- -9°C
- ...
- 0°C
- ...
- 21°C

Questo parametro definisce il valore inferiore della temperatura esterna entro il quale verrà effettuata la correzione del valore nominale (compensazione invernale) a causa di una temperatura esterna troppo bassa.

33.2.2 Compensazione invernale valore superiore della temperatura esterna

Opzioni: - -10°C
- -9°C
- ...
- 10°C
- ...
- 21°C

Questo parametro definisce il valore superiore della temperatura esterna a partire dal quale verrà effettuata la correzione del valore nominale (compensazione invernale) a causa di una temperatura esterna troppo bassa.

33.2.3 Compensazione invernale offset inferiore del valore nominale

Opzioni: - 0 K
- 1 K
- 2 K
- ...
- 4 K
- ...
- 10 K

Il parametro "Offset inferiore del valore nominale" stabilisce di quanti Kelvin aumentare il valore nominale durante la compensazione invernale non appena viene raggiunto il "Valore inferiore della temperatura esterna".

33.2.4 Compensazione invernale offset superiore del valore nominale

Opzioni:
- 0 K
- 1 K
- 2 K
- ...
- 10 K

Il parametro "Offset superiore del valore nominale" stabilisce di quanti Kelvin aumentare il valore nominale durante la compensazione invernale non appena viene raggiunto il "Valore superiore della temperatura esterna".

34 Oggetti di comunicazione

34.1 Commutazione, commutatore totale

L'applicazione "Commutazione, commutatore totale" consente l'invio di un telegramma di commutazione quando viene azionato il lato destro o sinistro del commutatore.
L'applicazione "Commutazione, commutatore totale" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro.

Oggetti Commutazione, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U

34.2 Commutazione, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Commutazione, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di un telegramma di commutazione quando il commutatore viene azionato o rilasciato. "Commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di eseguire una funzione di commutazione tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Commutazione, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U

34.3 Regolazione luminosità, commutatore totale

Con l'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore totale" un commutatore possiede una serie di oggetti di comunicazione per la commutazione e la regolazione della luminosità. In questo caso si fa distinzione tra pressione lunga e pressione breve dei tasti.
L'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore totale" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. Il parametro "Modalità di funzionamento del commutatore per ..." permette di stabilire se l'azionamento del lato sinistro o del lato destro provochi l'inserimento o il disinserimento oppure l'aumento o la riduzione della luminosità.

Oggetti Regolazione luminosità, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	C, W, T, U
1	regolazione luminosità relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	C, T

34.4 Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra

Con l'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra" un commutatore possiede oggetti di comunicazione per la commutazione e la regolazione della luminosità. In questo caso si distingue tra pressione breve (commutazione) e lunga (regolazione luminosità) dei tasti.
L'applicazione "Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di regolare la luminosità di una sorgente luminosa tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Regolazione luminosità, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Bit EIS2 / DPT 1.001	C, W, T, U
1	regolazione luminosità relativa	4 Bit EIS2 / DPT 3.007	C, T

34.5 Serranda, commutatore totale

Tramite l'applicazione "Serranda, commutatore totale" è possibile inviare agli attuatori della serranda collegati istruzioni di spostamento della serranda o di regolazione delle lamelle tramite azionamento breve o lungo del commutatore. La pressione breve del tasto genera sempre un'istruzione di regolazione delle lamelle o un'istruzione di arresto, mentre la pressione lunga del tasto genera un'istruzione di spostamento.
Per controllare la serranda il lato del commutatore a cui è assegnata l'applicazione "Serranda, commutatore totale" ricorda sempre l'ultima azione eseguita. Esempio: se una serranda è stata abbassata e arrestata a metà altezza tramite pressione breve del tasto, azionando nuovamente il tasto con pressione lunga la serranda verrà sollevata.

Oggetti Serranda, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Regolazione(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, T
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	C, T
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, T

34.6 Serranda, commutatore destra/sinistra

Tramite l'applicazione "Serranda, commutatore destra/sinistra" è possibile inviare agli attuatori della serranda collegati istruzioni di spostamento della serranda o di regolazione delle lamelle tramite azionamento breve o lungo del commutatore. La pressione breve del tasto genera sempre un'istruzione di spostamento, mentre la pressione lunga del tasto genera un'istruzione di regolazione delle lamelle o un'istruzione di arresto.
L'applicazione "Serranda, commutatore destra/sinistra" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore. L'applicazione permette di controllare una serranda tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione "Serranda destra/sinistra".
Per controllare la serranda il lato del commutatore a cui è assegnata l'applicazione "Serranda, commutatore destra/sinistra" ricorda sempre l'ultima azione eseguita. Esempio: se una serranda è stata abbassata e arrestata a metà altezza tramite pressione lunga del tasto, azionando nuovamente il tasto con pressione breve la serranda verrà sollevata.

Oggetti Serranda, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Regolazione(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	C, W, T, U
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U

34.7 Trasmettitore valore, commutatore totale

L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore totale" consente l'invio di un telegramma con un valore predefinito quando viene azionato il lato destro o sinistro del commutatore.
L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore totale" distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro.

Oggetti Trasmettitore valore, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Valore Commutazione(1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
0	Valore Commutazione(4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U

34.8 Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di un telegramma con un valore predefinito quando viene azionato o rilasciato il lato destro o sinistro del commutatore.
L'applicazione "Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di eseguire una funzione di commutazione tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Trasmettitore valore, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U
0	Commutazione (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
0	Commutazione (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
0	Commutazione (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
0	Commutazione (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
0	Commutazione (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
0	Commutazione (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U

34.9 Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di due telegrammi con valori predefiniti da due diversi oggetti di comunicazione quando il commutatore viene azionato e/o rilasciato.
L'applicazione "Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore.
L'applicazione permette ad es. di eseguire una funzione di commutazione e inviare un valore a virgola mobile azionando un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Trasmettitore valore, 2 oggetti, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 1.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
0	Commutazione (fronte ascendente) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T, U
1	Commutazione (fronte discendente) (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T, U

34.10 Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale

L'applicazione "Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale" consente l'invio di telegrammi valore a 1 byte tramite l'azionamento del commutatore.
Ciascun azionamento del lato sinistro o destro del commutatore provoca l'aumento o la riduzione di un valore a 1 byte (percentuale o compreso tra 0 e 255). Il valore a 1 byte può essere collegato a oggetti valore di luminosità a 1 byte di attuatori di regolazione della luminosità. In questo modo un attuatore di regolazione della luminosità può aumentare o ridurre la luminosità tramite telegrammi valore inviati attraverso il commutatore.

Oggetti Sensore di regolazione luminosità valore, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Valore	1 Byte / EIS6/14 / DPT 5.001 / DPT 5.010	C, W, T, U

34.11 Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria

L'applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria" permette di richiamare un numero di scena luminosa predefinito azionando il commutatore.
L'applicazione "Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di richiamare una scena luminosa tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.
La pressione lunga del tasto permette di generare un'istruzione di memorizzazione di una scena luminosa.

Oggetti Apparecchio derivato per scene luminose con funzione di memoria

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione	1 Byte EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, U

34.12 Interruttore progressivo, commutatore totale

L'applicazione "Interruttore progressivo, commutatore totale" consente una commutazione progressiva. Ciò significa che ad ogni nuovo azionamento del lato destro o sinistro del commutatore si attivano diversi processi di commutazione.
Esempio:
Il primo azionamento (lato destro commutatore) accende la luce 1.
Il secondo azionamento (lato destro commutatore) spegne la luce 1 e accende la luce 2.
Il terzo azionamento (lato destro commutatore) spegne la luce 2 e accende la luce 3.
Il quarto azionamento (lato sinistro commutatore) spegne la luce 3 e accende la luce 2.
Il quinto azionamento (lato sinistro commutatore) spegne la luce 2 e accende la luce 1.
ecc.
L'applicazione distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. A seconda dell'impostazione è quindi possibile passare al livello successivo o al livello precedente.
È possibile attivare fino a cinque livelli di commutazione.

Oggetto Interruttore progressivo, commutatore totale

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione livello 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
1	Commutazione livello 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
2	Commutazione livello 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
3	Commutazione livello 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
4	Commutazione livello 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T

34.13 Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra" consente una commutazione progressiva. Ciò significa che ad ogni nuovo azionamento del commutatore si attivano diversi processi di commutazione.
Esempio:
Il primo azionamento accende la luce 1.
Il secondo azionamento spegne la luce 1 e accende la luce 2.
Il terzo azionamento spegne la luce 2 e accende la luce 3.
Il quarto azionamento spegne la luce 3 e accende la luce 1.
ecc.
È possibile attivare fino a cinque livelli di commutazione.
L'applicazione "Interruttore progressivo, controllo tramite tasti" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di eseguire funzioni di commutazione tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Interruttore progressivo, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione livello 1	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
1	Commutazione livello 2	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
2	Commutazione livello 3	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
3	Commutazione livello 4	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
4	Commutazione livello 5	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T

34.14 Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra" permette di distinguere tra azionamento singolo, doppio, triplo, quadruplo o quintuplo del commutatore. Per ogni azionamento, singolo, doppio, triplo, quadruplo o quintuplo, è possibile inviare diversi valori.
L'applicazione "Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra" mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per il lato destro o il lato sinistro del commutatore. In questo modo è possibile realizzare un comando multiplo tramite un lato del commutatore e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto..

Oggetto Azionamento multiplo, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
0	Commutazione 1 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T

Oggetti Azionamento multiplo commutatore destra/sinistra, continuazione

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
1	Commutazione 2 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
2	Commutazione 3 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
3	Commutazione 4 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Byte 0..100 %)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (1 Byte 0..255)	1 Byte EIS14 / DPT 5.010	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Float)	2 Byte EIS5 / DPT 9.xxx	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Signed)	2 Byte EIS10 / DPT 8.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (2 Byte Unsigned)	2 Byte EIS10 / DPT 7.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Float)	4 Byte EIS9 / DPT 14.xxx	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Signed)	4 Byte EIS11 / DPT 13.001	C, W, T
4	Commutazione 5 azionamento multiplo (4 Byte Unsigned)	4 Byte EIS11 / DPT 12.001	C, W, T

34.15 Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra

L'applicazione "Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra" consente l'invio di diversi valori tramite azionamento breve e/o lungo del commutatore.
L'applicazione "Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra" non distingue se il commutatore sia stato azionato sul lato sinistro o sul lato destro. L'applicazione mette a disposizione un'apposita serie di parametri e oggetti di comunicazione per ciascuno dei lati destro e sinistro del commutatore.
L'applicazione permette di mettere a disposizione due funzioni separate tramite un lato del commutatore attivabili tramite pressione breve o lunga del tasto e di assegnare all'altro lato del commutatore un'altra funzione controllata tramite tasto.

Oggetti Azionamento breve-lungo, commutatore destra/sinistra

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Regolazione(1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.007	C, W, T, U
0	Regolazione (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Bit)	1 Bit EIS7 / DPT 1.008	C, W, T, U
1	Spostamento (1 Byte)	1 Byte EIS6 / DPT 5.001	C, W, T, U

34.16 Imposta modo operativo STA

L'applicazione "Imposta modo operativo STA" permette di cambiare il modo operativo nei regolatori di temperatura ambiente collegati azionando un lato del commutatore.
L'applicazione, a seconda dell'impostazione del parametro "Tipo oggetto per output", offre tre oggetti di comunicazione a 1 bit "Modo operativo comfort", "Modo operativo notte" e "Modo operativo antigelo" o un oggetto di comunicazione a 1 byte "Modo operativo".
L'opzione "1 bit" serve al comando di regolatori di temperatura ambiente che possiedono oggetti di comunicazione a 1 bit per il cambio del modo operativo. L'opzione "1 byte" serve al comando di regolatori di temperatura ambiente che possiedono un oggetto di comunicazione a 1 byte per il cambio del modo operativo KNX. In questo caso i valori hanno i seguenti significati:
0 = Auto
1 = Comfort
2 = Standby
3 = Notte
4 = Protezione antigelo/dal caldo
L'oggetto di comunicazione a 1 bit "Abilitazione" permette di disattivare temporaneamente la funzione.

Oggetti Imposta modo operativo STA

N.	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	Abilitazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, U
1	Modo operativo comfort (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
2	Modo operativo notte (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
3	Modo operativo antigelo (1 Bit)	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
4	Modo operativo (1 Byte)	1 Byte / DPT 20.102	C, T

34.17 Generale

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
0	In funzione	Generale	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T
1	Inserimento/disinserimento dell'apparecchio	Modo operativo	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, R
2	Commutazione unità di visualizzazione °C/°F	Generale	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, R
3	Attivazione/disattivazione	Generale	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, T, R

34.18 Regolatore generale

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
4	Protezione antigelo/dal caldo	Regolazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, R
5	Attiva funzionamento notturno	Regolazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, W, R
6	Utente assente	Regolazione	1 Bit EIS1 / DPT 1.001	C, T, W, R
7	Commutazione modo operativo	Regolazione	1 Byte DPT_HV ACMode	C, W, T, R
8	Commutazione modo operativo OMO	Regolazione	1 Byte DPT_HV ACMode	C, T, W, R
9	Invia valore effettivo	Sensore di temperatura	2 Byte	C, T, R
10	Ingresso temperatura esterna effettiva	Rilevamento temperatura	2 Byte	C, W
11	Ingresso temperatura esterna	Rilevamento temperatura	2 Byte	C, W

34.19 Valore nominale generale

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
12	Valore nominale attuale raffreddamento	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
13	Valore nominale attuale riscaldamento	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
14	Valore nominale base	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
15	Valore nominale riscaldamento comfort	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
16	Valore nominale riscaldamento standby	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
17	Valore nominale riscaldamento funzionamento notturno	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
18	Valore nominale protezione antigelo	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
19	Valore nominale raffreddamento comfort	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
20	Valore nominale raffreddamento standby	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
21	Valore nominale raffreddamento funzionamento notturno	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
22	Valore nominale protezione dal caldo	Regolazione	2 Byte	C, T, W, R
23	Reset del comando sul posto	Regolazione	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, T, W, R

34.20 Grandezza di regolazione

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
24	Invia grandezza di regolazione riscaldamento	Grandezza di regolazione	1 Byte / 1 Bit	C, T, R
25	Grandezza di regolazione raffreddamento 4 tubi	Grandezza di regolazione	1 Byte / 1 Bit	C, T, R
26	Invia grandezza di regolazione livello aggiuntivo riscaldamento	Grandezza di regolazione	1 Byte / 1 Bit	C, T, R
27	Invia grandezza di regolazione livello aggiuntivo raffreddamento	Grandezza di regolazione	1 Byte / 1 Bit	C, T, R
28	Visualizzazione stato riscaldamento	Grandezza di regolazione	1 Bit	C, W, T, R
29	Visualizzazione stato raffreddamento	Grandezza di regolazione	1 Bit	C, W, T, R

34.21 Riscaldamento/raffreddamento

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
24	Grandezza di regolazione riscaldamento/raffreddamento	Grandezza di regolazione	1 Byte / 1 Bit	C, T, R
30	Commutazione riscaldamento/raffreddamento	Riscaldamento/raffreddamento	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W, T, R

34.22 Fan Coil generale

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
31	Attivazione/disattivazione modo automatico	Ventilatore automatico/manuale	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W, T, R
31	Attivazione/disattivazione modo manuale	Ventilatore automatico/manuale	1 Bit	C, W, T, R
32	Livello ventilatore manuale 1 byte	Ventilatore manuale	1 Byte	C, W, T, R
33	Stato operativo Fan Coil	Stato operativo Fan Coil	1 Byte	C, W
34	Commutazione livello 1 Fan Coil	Ventilatore manuale	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W, T, R
35	Commutazione livello 2 Fan Coil	Ventilatore manuale	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W, T, R
36	Commutazione livello 3 Fan Coil	Ventilatore manuale	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W, T, R

34.23 Monitoraggio

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
37	Ricezione in funzione	Monitoraggio attuatore	1 Bit	C, W
39	Messagio punto di rugiada	Monitoraggio punto di rugiada	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W
40	Messagio serbatoio condensa	Monitoraggio vasca di raccolta condensa	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W

34.24 Allarme temperatura

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
41	Messaggio di assenza rilevamento temperatura effettiva	Allarme temperatura	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, T, R
42	Messaggio di assenza rilevamento temperatura esterna	Allarme temperatura	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, T, R

34.25 Byte di stato

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
44	Byte di stato HVACStatus	Byte di stato	1 Byte DPT_HVACStatus	C, T, R

34.26 Compensazione

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
45	Compensazione estiva attiva	Regolazione	1 Bit	C, W, T, R
46	Compensazione invernale attiva	Regolazione	1 Bit	C, W, T, R

34.27 Stato livello ventilatore

Oggetto/i di comunicazione

N.	Funzione	Nome oggetto	Tipo dati	Flag
47	Stato livello 1	Stato operativo Fan Coil	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W
48	Stato livello 2	Stato operativo Fan Coil	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W
49	Stato livello 3	Stato operativo Fan Coil	1 Bit EIS1 DPT1.001	C, W

Contatti

Un'impresa del gruppo ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
Casella postale
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.de
info.bje@de.abb.com

Servizio vendita centrale:
Tel.: +49 (0) 180 5 669900
Fax: +49 (0) 180 5 669909

(0,14 cent/minuto)

0073-1-7624 | Rev. 02 | 04.2012